BIULETYN
KOŁA PSYCHOLOGICZNEGO

ZAŁOŻONEGO PRZEZ ABSOLWENTÓW
STUDJUM PEDAGOGICZNEGO PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU
PEDAGOGICZNEGO W WARSZAWIE.
KWARTALNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM PSYCHOLOGJI
PEDAGOGICZNEJ.

Redaktor: Prof. Dr. J. JOTEYKO.

Siedziba Koła i adres redakcji: Państwowy Instytut Pedagogiczny, laboratorjum psychologiczne, pl. Trzech Krzyży 8, Warszawa. Prenumerata za rok I. 8 zł. Cena pojedyńczego numeru 2 zł.

Egzemplarze wymienne i książki do sprawozdań należy nadsyłać pod adresem Redakcji.

Rok I, 1924—1925.

№ 2. styczeń-luty-marzec 1925.

WARSZAWA
NAKŁADEM KOŁA PSYCHOLOGICZNEGO.
SKŁAD GŁÓWNY: ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KSIĄŻNICA-ATLAS
NOWY-ŚWIAT 59, WARSZAWA; CZARNIECKIEGO 12, LWÓW.

TREŚĆ ZESZYTU:

Zarząd *Koła Psychologicznego* składa się z następujących osób: *Przewodniczący*, K. Makuch; *Sekretarz*, Stan. Sedlaczek; *Skarbnik*, M. Kaczyńska; *Kierownik prac i redaktor „Biuletynu"*, J. Joteyko.

Sekretarjat *Koła Psychologicznego* (w P. Instytucie pedagogicznym) usilnie prosi P. P. Koleżanki i Kolegów o zawiadomienie go o każdorazowej zmianie adresu.

Składki członkowskie powinny być wnoszone pod adresem Skarbniczki Kol. M. Kaczyńskiej, Smolna 30, m. 2, Warszawa.

Składka członkowska wynosi 2 zł. miesięcznie (wpisowe jednorazowe 3 zł.) i daje prawo do otrzymywania *Biuletynu*.

Koło Psychologiczne przyjmuje w poczet członków i osoby, nie bedące absolwentami P. I. P. Osoby te powinny być przedstawione Zarządowi przez dwu członków *Koła*.

Rok I. Warszawa, styczeń-luty-marzec 1925. Nr 2.

Biuletyn Koła Psychologicznego

ZAŁOŻONEGO PRZEZ ABSOLWENTÓW STUDJUM PEDAGOGICZNEGO PAŃSTW. INSTYTUTU PEDAGOGICZNEGO W WARSZAWIE, KWARTALNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM PSYCHOLOGJI PEDAGOGICZNEJ.

REDAKTOR: Prof. Dr. J. JOTEYKO.

Siedziba *Koła* i adres redakcji: Państwowy Instytut Pedagogiczny, laboratorjum psychologiczne, plac Trzech Krzyży 8, Warszawa.

Skład główny: Zjednoczone Zakłady Książnica-Atlas, Warszawa—Lwów.

ZOFJA NARUTOWICZ-KRASSOWSKA.

Lucjan Zarzecki.

(Wspomnienie pośmiertne).

W dniu 13-ym stycznia r. b. zmarł nagle w 52 roku życia *Lucjan Zarzecki*, profesor i dziekan Wydziału Pedagogicznego Wolnej Wszechnicy Polskiej i profesor pedagogiki Państwowego Instytutu Pedagogicznego w Warszawie. Zanim został profesorem wyższych uczelni, wykładał przez długie lata w szkołach średnich w Warszawie i był kierownikiem kilku z nich. W 1919 i 1920 organizował szkolnictwo na terenie ziem wschodnich. Był redaktorem „Przeglądu Pedagogicznego" i innych pism związanych z pedagogiką, organizował lub przyczyniał się do powstania różnych szkół, stowarzyszeń i instytucyj, mających na celu Wychowanie narodowe.

Ś. p. *Lucjan Zarzecki* był synem ziemianina, właściciela majątku Obolce ziemi Mohylowskiej. Otrzymał staranne wychowanie i wykształcenie,ale nie poszedł żadną z dróg, które mogły mu tak łatwo zapewnić dobrobyt i powodzenie życiowe. Po skończeniu uniwersytetu w Petersburgu, został nauczycielem matematyki w szkołach średnich w Warszawie, pracując na tem polu prawie przez lat trzydzieści. Wiemy czem było przed wojną u nas stanowisko nauczyciela prześladowanej szkoły polskiej; jak bezgranicznego wymagało ono poświęcenia i zapomnienia o sobie, a jak mało dawało wzamian uznania i szacunku wśród większej części naszego społeczeństwa. Takim bezinteresownym pracownikiem, prawdziwym sługą idei pozostał ś. p. *Lucjan Zarzecki*

do końca: np. już jako profesor, całą prawie skromną swoją pensję obracał na książki, kosztowne dzieła zagraniczne, które przed paru laty, wobec niskiego stanu waluty polskiej, były niedostępne dla ogółu. Korzystał z nich nietylko dla swych wykładów, lecz także bardzo chętnie pożyczał słuchaczom, proponował poprostu wszystkim, którzy choć odrobinę zainteresowania się niemi wykazali i niejednemu tym sposobem dał możność poznania ostatnich wyników nauki wszechświatowej, na co smutny stan naszych bibljotek nie pozwalał.

Przed dwoma laty jeszcze pomimo nawału niezliczonych zajęć, znajdował czas by parę razy tygodniowo wykładać bezpłatnie w seminarjum dla ochroniarek i zastępować brakujące podręczniki pisanemi kursami. Jest to wiadomością przypadkową; faktów podobnych było bez końca — czynów ukrytych, nie dających rozgłosu: najcześciej pomocy w postaci pracy, którą hojnie szafował, a nawet zapomóg pieniężnych, udzielanych instytucjom i pojedyńczym jednostkom, czasem rady poprostu dobrej i chwili serdecznego zainteresowania. Najżywszą sympatję miał ten człowiek wielkiego serca dla wszelkiego poczynania, dla dobrych chęci i energji twórczej. Gdy widział w kimś szczere pragnienie myśli lub czynu, wówczas ani zmęczenie ani brak czasu nie stały na przeszkodzie. Trzeba było być w redakcji „Przeglądu Pedagogicznego", gdzie dwa razy na tydzien miał wyznaczone godziny przyjęć, i widzieć ile różnych spraw tam się rozstrzygało, wielkich i małych, ile osób, czasem z najodleglejszych krańców Polski przychodziło po rady i wskazówki, tyczące się zawsze jakichś zagadnień z ukochanej przez zmarłego dziedziny— wychowania przyszłych pokoleń.

O działalności nauczycielskiej ś. p. *Lucjana Zarzeckiego* zbytecznem jest chyba mówić, tak liczną bowiem jest rzesza jego wychowańców, przenikniętych niezwykłym jego wpływem osobistym i zawdzięczających mu rozbudzenie zamiłowania do pracy. Owocem również tej działalności są trzy śliczne i oryginalne książki o początkowem nauczaniu matematyki, stanowiące swego rodzaju przełom w sposobie wykładu tego przedmiotu u nas.

Wieloletnia praca w szkole średniej dała jeszcze inne rezultaty: wniknięcie w istotę nauczania i wychowania wogóle oraz, co za tem idzie, gruntowne zbadanie teoryj pedagogicznych i wszystkich nauk pomocniczych, zwłaszcza psychologji, tak że powstająca Polska zastała prof. *Zarzeckiego* już jako wykwalifikowanego pedagoga teoretyka, powagę naukową w tej dziedzinie i odrazu powierzyła mu najważniejsze placówki tej nauki. Wkrótce też zaczynają wychodzić książki krystalizujące jego doświadczenie profesorskie (przedtem pisywał luźne artykuły) a mianowicie: Dydaktyka ogólna, Szkoła Pracy, Charakter i wychowanie, Wstęp do Pedagogiki i inne. Książki te mówią same za siebie i bez względu na teorje, mogące się zmieniać, zawsze wra-

cać do nich będzie każdy pedagog, czerpiąc świeży i podniosły nastrój i istotne wniknięcie w zadania i cele wychowawcze.

Jako profesor wyższych zakładów naukowych, ś. p. *Lucjan Zarzecki* był przedewszystkiem pedagogiem, bo nietylko dawał wiedzę, rezultat swej pracy twórczej i sledzenie za postępem nauki światowej, lecz uczył myśleć, poruszał ducha i co najważniejsze, budził chęć myślenia, gorące pragnienie ogarnięcia coraz szerszych horyzontów, jakie w swych wykładach wskazywał; sugestjonował słuchaczów, każąc im czuć rozkosz myślenia podobną do tej, jaką sam przeżywać musiał. Wiemy jak martwym mechanizmem byłby nasz aparat myślowy gdyby nie kierowała nim strona emocjonalna, ona to bowiem jak za dotknieciem różdżki czarodziejskiej, każe występować z mroku obrazom i pojęciom; dla tego też, geniuszem umysłowym może być jedynie geniusz uczucia, chociażby ono było tylko jednostronnem. Ś. p. prof. *Zarzecki* mówił niezwykle pieknie, o wiele lepiej niż pisał, bo uroku jego słowom dodawało głębokie uczucie w nich przebijające, postać szlachetna, siła wyrazu i ten bezcenny instynkt pedagoga i mówcy, wyczuwający nastrój chwili, bieg myśli słuchaczów, tętno ich serc i porywający z sobą tam, dokąd podążyć są w stanie, a na wyżyny jakich nie przeczuwają wcale.

„Szarą jest teorja, lecz wiecznie zielonem drzewo życia"— ale gdy chodzi o niezapomniane wykłady prof. *Zarzeckiego*, zdanie to wydaje się bez treści, bo w teorjach jego drgało całe bujne życie, w najwyższych i najsubtelniejszych jego przejawach.

Mądrym i życzliwym kierownikiem był ś. p. *Zarzecki* w stosunku do swych słuchaczów, jak również i do osób chcących naukowo pracować; zawsze zajęty i śpieszący się, umiał jednak paru zdaniami nadać odpowiedni kierunek, dziwną intuicją wyczuć, co niewprawny słuchacz chciał powiedzieć, wskazać książki, a przedewszystkiem ciepło zachęcić i z prawdziwą radością przyjąć najmniejszą próbę samodzielnej myśli.

Jako uczonemu zarzucano czasem prof. *Zarzeckiemu* brak metody i brak ścisłości. Niesłusznie!—Miał on metodę, ale inną niż w wielu naukach, odpowiednio do swej specjalności. Specjalnością jego była pedagogika ogólna, pedagogika jako całość, nauka, która granice swe dopiero zakreśla i stara się dowieść prawa obywatelstwa. Ma ona działy swe, będące samodzielnemi naukami, które wkraczają już na drogę pewną ścisłych naukowych badań. Dotyczą one przeważnie techniki pedagogicznej, środków urzeczywistnienia, ideałów i dążeń pedagogiki, te zaś nakreślać powinniśmy szukając pomocy też i innych dziedzin wiedzy mniej ścisłych i całości przejawów ducha ludzkiego, bo pedagogika ma do czynienia z całością życia. Czy w tych warunkach metody któremi musi się posługiwać pedagog teoretyk, mogą być takie same jak w naukach ścisłych? Każda nauka dąży do ideału pre-

cyzji, jaką ma matematyka, mówił *Kant*; miejmy nadzieję, że i pedagogika doń się zbliży, ale tymczasem, gdy chodzi o nadanie jej kształtów, o wykucie jakby zgruba mocnemi uderzeniami dłuta, inna być musi metoda i inne właściwości psychiczne, które stanowią wielkość jej twórców.

Widzimy jak w miarę postępu nauki, przybywa sposobów poszukiwania prawdy—metod naukowych, n. p. metoda doświadczalna nie wyrugowała czysto racjonalistycznej, stała się tylko nową i cenną zdobyczą. Jesteśmy świadkami może dopiero początków wielkiego jej rozkwitu i prób zastosowania w różnorodnych dziedzinach; życie jednak wciąż idzie naprzód i równolegle powstają inne metody, zrazu może nie zupełnie świadomie stosowane (jak zresztą zawsza bywa), czekające na swą definicję i powszechną sankcją naukową. Jeżeli zwrócimy n. p. uwagę na sposób pisania *James'a*, największego współczesnego psychologa i późniejszych również amerykańskich psychologów a także pedagogów, jak *Dougall*, *Stout*, *Shand*, *Drewer* i tylu innych, musimy przyznać, że dużo jest między nimi podobieństwa w sposobie dążenia do osiągnięcia wyników, jest już jakby pewna metoda. Charakteryzuje ją czynienie spostrzeżeń w bardzo różnorodnych dziedzinach, czasami czerpanie wprost z życia lub drogą introspekcyjnego wniknięcia wgłąb siebie. Jest tu jakiś rozszerzony empiryzm wynikający może z „radykalnego empiryzmu" *James'a*. Stosowanie każdej metody wymaga innej właściwości psychicznej; żeby operować wyżej wspomnianą należy posiadać iście amerykańską śmiałość i rzutkość i dużo intuicji żeby z pośród bezmiaru otaczających nas zjawisk zwrócić uwagę na te, które rzucić mogą światło na interesujące nas zagadnienie, też jedynie przeczuwane poprzednio. Potrzebnemi są także inne właściwości psychiczne, które równie jak i metoda nie mają jeszcze ustalonej nazwy i nie są ogólnie uznane za wartościowe dla nauki. Kto wierzy w postęp i zna historję nauki, zawsze przyznać musi, że wszystko nowe niepewnem zrazu było i mglistem i miarą tego co już zostało usankcjonowanem, nigdy należycie ocenionem być nie mogło.

Nie mógł być też u nas dostatecznie ocenionym s. p. prof. *Zarzecki*, bo zbyt nowemi i nieutorowanemi są jeszcze drogi, któremi dążyć usiłował. W Ameryce zyskałby już pewno uznanie, gdyż tam cenią różnorodne typy umysłów i twórczości naukowej, i w tej krainie olbrzymich eksperymentów, wymagających mozolnej i systematycznej pracy oraz wielkiej ścisłości i ostrożności w rozumowaniu, wielbią także gorąco zdolność do chwytania prawdy najkrótszemi drogami, siłę i rozmach, śmiałe obejmowanie szerokich horyzontów, a nadewszystko nerw życia i temperament uczonego, jaki często zdarza się na tamtej półkuli. Są nauki z natury rzeczy tak ogólne, że nie można w nich oddawać się systematycznemu badaniu poszczególnych zagadnień,

a raczej można i trzeba, ale wówczas obiera się za specjalność dane zagadnienie a nie całość nauki. Taką nauką jest pedagogika ogólna. Musi istnieć uczony, który całość tego bezmiaru zagadnień ogarnia; gdy ogarnia całość, samo przez się rozumie się, że nie może wnikać dostatecznie w poszczególne zagadnienie, a zostawia to innym. Takim uczonym był w Polsce właśnie ś. p. prof. *Zarzecki* i nikt chyba nie zaprzeczy, że pod tym względem zadanie swe wykonał, choć niestety nie zdążył wykończyć, tak jak byłby to uczynił, żeby żyć było mu jeszcze danem.

W jego twórczości jakby widzimy dwa okresy: usiłowanie wydobycia czegoś z chaosu i okres drugi: coraz większe porządkowanie i precyzowanie zagadnień. Ostatnich wyników tej pracy nie ogłosił już drukiem, dał ich część w swych wykładach wciąż nowych i świeżych, a reszty ich powiedzieć nie zdołał...

Śmierć przecięła myśl w chwili największego napięcia, po krótkim okresie swobodnego jej biegu, a mogącej tyle lat jeszcze mieć przed sobą i wydać prawdziwe owoce.

Ś. p. *Lucjan Zarzecki* czerpał dużo z nauki amerykańskiej, której najnowsze wyniki znał zawsze, jak również ostatnie zdobycze myśli innych krajów, ale umiał zrobić z tego całość swoiście polską, wykazać znaczenie uczuć narodowych dla wychowania moralnego, bo znaczenie to inne u nas być musi, niż u wielu narodów. Głęboka wiara w ideały chrześćjańskie, dawała mu jasny, promienny optymizm i pewność, że wszystkie wysiłki człowieka są celowe i zdążać powinny do osiągnięcia coraz wyższych szczebli doskonałości moralnej. Wierzył w niezniszczalność najdrobniejszego odruchu naszej myśli i uczucia.

DR. TADEUSZ KLIMOWICZ.

O wartości selekcyjnej testów „krytyka niedorzeczności" i „definjowanie pojęć".

(Notatka na podstawie referatu, wygłoszonego na posiedzeniu Koła Psychologicznego, dn. 13 grudnia 1924 r.).

Idea konieczności oparcia organizacji szkolnictwa zarówno powszechnego, jak i średniego na zasadzie selekcji zjednuje sobie coraz liczniejsze rzesze zwolenników w sferach pedagogicznych; i niewątpliwie, wkrótce już nastąpi moment, w którym nasze władze szkolne będą musiały wkroczyć na drogę, utorowaną przez społeczeństwa zachodnio-europejskie. Aby jednak

umożliwić racjonalne przeprowadzenie selekcji w szkolnictwie Rzeczypospolitej, należy jak najprędzej wykonać cały szereg badań, któreby zmierzały ku sprawdzeniu na naszym gruncie wartości selekcyjnej różnych stosowanych w tym celu metod psychologicznych.

W notatce niniejszej mam zamiar przedstawić wyniki swych eksperymentów, rzucających pewne światło na wartość selekcyjną testów „krytyka niedorzeczności" oraz „definjowanie pojęć". Szczegółowe omówienie tych eksperymentów czytelnik znajdzie w rozprawce mej „z badań eksperymentalnych nad poziomem inteligencji młodzieży szkolnej", drukowanej *in extenso* w „Przeglądzie Pedagogicznym" [1]).

Test „krytyka niedorzeczności" polega na tem, że rozdajemy osobom badanym po arkuszu papieru z opowiadaniem, w którem rozsiano celowo pewną ilość niedorzeczności, i polecamy im wykrycie tych niedorzeczności oraz umotywowanie, dlaczego uważają poszczególne zdania za niedorzeczne. Posługiwałem się początkowo dosłownem tłumaczeniem tekstu, ułożonego przez *Williama Stern'a.*

Test ten był zastosowany po raz pierwszy w r. 1918 podczas egzaminu psychologicznego, jakiemu poddano młodzież szkół powszechnych w Hamburgu [2]).

Każdy uczeń oprócz tekstu powyższego, którego wiersze były ponumerowane na marginesach liczbami porządkowemi, otrzymuje kartkę papieru, na której ma zaznaczyć, w jakich wierszach znalazł niedorzeczność i na czem ta niedorzeczność polega. Przed rozpoczęciem eksperymentu wyjaśniamy uczniom istotę pracy przez przerobienie kilku przykładów na tablicy. Na wykonanie zadania dałem pół godziny czasu.

Aby zapewnić sobie możność porównania swych wyników z rezultatami, otrzymanemi w pracowni hamburskiej, oparłem się w swych obliczeniach na zasadach wartościowania danego testu, przyjętych w Hamburgu, a wyłożonych w artykule *H. Meins'a* „Prüfung der Kritikfähigkeit" [3]).

---

[1]) „Przegląd Pedagogiczny", rocznik XLII, 1923 r., zeszyt 4, str. 310 — 328, oraz rocznik XLIII, 1924 r., zeszyt 1 i 2, str. 55—72.

[2]) Patrz: Stern William. „Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen und die Methoden ihrer Untersuchung" (wydanie trzecie, Lipsk, Barth, 1920 r., str. 100—104 i 283—296); Peter Rudolf i Stern William „Die Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg" (Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung, Nr. 1, wydanie drugie, Lipsk, *Barth*, 1922, str. XI+161); Stern William i Wiegmann Otto. „Methodensammlung zur Intellingenz prüfung von Kindern und Jugendlichen (wydanie drugie, Lipsk, 1922, *Barth*, str. 134—135).

[3]) Hamburger Arbeiten zur Begabungsforchung, № 1, wydanie drugie, 1922 r., str. 84—124.

Tekst *Stern'a* zastosowałem w r. 1922 w czterech [1]) pierwszych klasach (I, II, III, IV) gimnazjum im. *Mikołaja Reja*.

Analiza trzystu trzydziestu (330) odpowiedzi doprowadziła do stwierdzenia czworakiego rodzaju postawy dzieci w stosunku do poszczególnych niedorzeczności: 1) niedorzeczność zostaje pominięta, 2) ulega stwierdzeniu i zostaje poddana krytyce słusznej, 3) zostaje dostrzeżona, lecz krytyka jest błędna, i wreszcie 4) dziecko krytykuje zdanie, nie zawierające niedorzeczności (krytyka bezpodstawna [2])

W tabelce, którą niżej podaję, a w której zestawiłem wyniki stosowania testu omawianego w czterech klasach, znajdujemy pojęcie „stopnia wykorzystania ilości maksymalnej krytyk dobrych". Musimy to pojęcie wyjaśnić na przykładzie. W obu oddziałach klasy pierwszej było 98 uczniów. Gdyby każde dziecko dało dobrą krytykę wszystkich dziewięciu niedorzeczności, to ilość krytyk dobrych równałaby się 98 × 9 = 882; byłaby to, rzecz prosta, ilość maksymalna tych krytyk. W rzeczywistości jednak, uczniowie obu oddziałów klasy pierwszej dali tylko 283 krytyki dobre, co stanowi 32,1% ilości maksymalnej; otóż tę liczbę 32,1 nazywamy właśnie „stopniem wykorzystania ilości maksymalnej krytyk dobrych".

TABLICA I.

Klasa I-sza uczniów 98			Klasa II-ga uczniów 82			Klasa III-cia uczniów 73			Klasa IV-ta uczniów 77		
Ogólna ilość krytyk dobrych	Średnia ilość krytyk dobrych	Stopień wykorzystania	Ogólna ilość krytyk dobrych	Średnia ilość krytyk dobrych	Stopień wykorzystania	Ogólna ilość krytyk dobrych	Średnia ilość krytyk dobrych	Stopień wykorzystania	Ogólna ilość krytyk dobrych	Średnia ilość krytyk dobrych	Stopień wykorzystania
283	2,9	32,1	352	4,3	47,7	424	5,8	64,5	461	6,0	66,5

Z tabelki powyższej wynika, że w miarę wznoszenia się po szczeblach drabiny szkolnej zwiększa się ilość ogólna krytyk dobrych (z 283 na 461), zwiększa się przeciętna ilość krytyk dobrych (z 2,9 na 6,0) oraz wzrasta stopień wykorzystania ilości maksymalnej krytyk dobrych (z 32,1% na 66,5%). Widzimy jednocześnie, że znaczna różnica w jakości wykonania testu zachodzi pomiędzy klasą pierwszą a drugą, drugą a trzecią.

[1]) W ośmiu oddziałach równoległych.

[2]) Porównaj: *H. Meins*, op. cit., p. 90, *Szycówna Aniela*. Nowe drogi w badaniach inteligencji, str. 284 (Przegląd Pedagogiczny, rocznik 38, 1919 r., str. 281—294).

Natomiast różnica pomiędzy klasą trzecią a czwartą jest bardzo nieznaczna: ogólna ilość krytyk dobrych wzrosła tylko o 37, średnia ilość krytyk dobrych zwiększyła się zaledwie o 0,2 (z 5,8 na 6.0), a stopień wykorzystania ilości maksymalnej krytyk dobrych wzrósł tylko o 2% (z 64,5 na 66,5).

Możemy stąd wywnioskować z pewną dozą prawdopodobieństwa, że test Stern'a odpowiada mniej więcej poziomowi klasy trzeciej, oraz że chłopcy starsi (w danym razie klasa czwarta) *nie wywiązują się z testu uważanego lepiej od trzecioklasistów.* Krytyczna analiza ogółu odpowiedzi doprowadziła mię do konieczności poczynienia całego szeregu zmian w brzmieniu testu *Stern'a*, a to w celu dostosowania go do warunków rodzimych. W dalszych swych badaniach posługiwałem się już tekstem zmodyfikowanym.

Badania te, wykonane 9—11 maja 1923 r., miały na celu zorjentowanie się w poziomie inteligencji [1]) kandydatów do klasy wstępnej i pierwszej gimnazjum im. *Mikołaja Reja.* Do klasy wstępnej zdawało chłopców 48, do pierwszej — 24.

Test *Stern'a* (zmodyfikowany):

Pewnego pięknego dnia marcowego klasa nasza urządziła wycieczkę. Chociaż całą noc deszcz padał, drogi były rano bardzo błotniste. Ale to nie przeszkodziło nam cieszyć się wycieczką. Szliśmy przez bór sosnowy, który z powodu wczesnej pory roku był jeszcze bez igieł. Nagle zobaczyliśmy w oddali zająca, uciekającego przed nami. Pobiegłem za nim, ale ponieważ zając mknął prędzej odemnie, przeto tylko bardzo powoli dopędzałem go i wreszcie złapałem. Nie dręczyłem jednak zwierzątka i wkrótce je puściłem. Mijaliśmy teraz pola, z których włościanie zwozili zżęte zboże. O południu zaszliśmy do wsi, gdzie postanowiliśmy się zatrzymać. Wioska ta przed rokiem ucierpiała bardzo wskutek pożaru; wieża kościelna spaliła się zupełnie. W tem miejscu, gdzie dawniej był wierzchołek wieży, przybito tablicę na pamiątkę powyższego wypadku. Zgłodniali bardzo weszliśmy do jednej z chat i poprosiliśmy o mleko i ser; niestety, nic już nie było. Powiedziano nam jednak, że za pół godziny będą doić krowy, tak iż otrzymamy i mleka i sera. Chętnie zaczekaliśmy i z wielkim smakiem zjedliśmy ser i wypiliśmy mleko. Po zjedzeniu posiłku poszedłem z jednym z kolegów na wysokie a niezbyt odległe wzgórze. Pół godziny szliśmy pod górę. Nacieszywszy się pięknym i rozległym widokiem, wróciliśmy do wsi drogą, która pięła się wciąż do góry. Popołudnie zeszło nam prędko na rozmaitych zabawach; ledwośmy zauważyli, że cienie drzew stają się coraz krótsze i krótsze, i bardzośmy się zdziwili, gdy słońce zaszło. Tymczasem z pobliskiego jeziora uniosła się gęsta mgła, która nas zupełnie okryła, tak iż wszystkie bliskie przedmioty znikły nam z oczu; natomiast dalej położone wsie i lasy widzieliśmy wyraźnie. Nocą już, zmęczeni, ale bardzo zadowoleni, wróciliśmy do domu.

[1]) Terminu „inteligencja" używam w znaczeniu, nadanem mu przez Williama *Stern'a* (Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen, wydanie trzecie, 1920, Lipsk, str 2—3). *Ed. Claparède* w ostatniej swej pracy „Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers" (Paris, Ernest Flammarion, 1924, str. 300) podaje zupełnie analogiczną definicję pojęcia inteligencji. Według *Claparède'a* termin „inteligencja" oznacza *la capacité de résoudre par la pensée des problèmes nouveaux* (op. cit., p. 108—109).

Różnice indywidualne między dziećmi jednego wieku okazały się znaczne. Byli uczniowie, którzy spostrzegli wszystkie niedorzeczności; byli tacy, którzy nie spostrzegli ani jednej.

Nie mogąc, ze względów odemnie niezależnych, zastosować wszystkich testów, jakiemi posługiwano się w Hamburgu podczas egzaminów psychologicznych w r. 1918 i 1919 [1]), wybrałem dwa tylko: „krytykę niedorzeczności", oraz „definjowanie pojęć", te bowiem dwa testy wybróbowałem sam na dostatecznie licznym materjale.

Definicja pojęć stanowi, według zgodnej opinji badaczy, znakomity środek do zorjentowania się w poziomie inteligencji młodzieży [2]). Ponieważ przeciętny wiek kandydatów do klasy wstępnej wynosił 9 lat, a do klasy pierwszej — 10, przeto, w gruncie rzeczy, należałoby dawać do określenia jedynie pojęcia konkretne [3]). Idąc jednak za przykładem *Roloff'a*, zrobiłem odstępstwo od tej słusznej zupełnie zasady i dałem do określenia następujące cztery pojęcia: 1) zdobycz, 2) wujaszek, 3) męstwo, 4) zazdrość [4]).

A więc mamy tu jeden wyraz konkretny (zdobycz), jeden t. zw. półabstrakcyjny (wujaszek) i dwa abstrakcyjne o treści moralnej (męstwo, zazdrość).

Analiza ogółu definicyj ze stanowiska stopnia poprawności logicznej doprowadziła do ustalenia następujących czterech kategoryj określeń: 1) tautologja, 2) określenie przez przykład, 3) określenie przez wyraz ogólny i 4) określenie logicznie zupełnie poprawne *per genus proximum et differentiam specificam*. Za definicje dobre uważałem nie tylko określenia przez wyraz ogólny i przez najbliższą nadrzędność, lecz i określenia przez przykład, bo, jakkolwiek definicje tego rodzaju nie mają prawidłowej formy logicznej, świadczą jednakowoż w dostatecznej mierze o zrozumieniu wyrazu przez dziecko.

Porównywając kandydatów do klasy wstępnej z kandydatami do klasy pierwszej pod względem ilości dobrych definicyj czterech wyżej pomienionych kategoryj, przekonywamy się, że

---

[1]) Patrz cytowaną już pracę zbiorową „Die Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg". Porównaj: *Moede — Piorkowski — Wolff*. Die Berliner Begabtenschulen, ihre Organisation und die experimentellen Methoden der Schülerauswahl (wydanie trzecie, 1919 r., Langensalza, *Beyer u. Söhne*, str. 260); *Döring Woldemar Oscar*. Schülerauslese und psychische Berufsberatung an Lübecker Schulen *(Zeitschrift f. pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik*, 25 Jahrgang, 1924, str 425 — 439).

[2]) Patrz: *Prof Dr. J. Joteyko*. Poziom inteligencji uczniów gimnazjum niższego, str. 75—111 (Komisja Pedagogiczna M. W. R. i O. P., Warszawa 1922 r., Książnica polska, str. 178); *Roloff H. P.* Definition von Begriffen (Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung, № 1, wydanie drugie 1922, str. 55 — 68); *Stern William*, op. cit., p 104—108; *Stern William Wiegman Otto*, op. cit., p, 138—144.

[3]) Patrz np. *Stern William*, op. cit., p. 105.

[4]) *Roloff*, op. cit., p. 59.

chłopcy, egzaminowani do klasy pierwszej dostarczyli więcej definicyj przez wyraz ogólny (25,4% zamiast 17,1%) [1]).

Ponieważ liczba definicyj tautologicznych oraz per genus proximum jest prawie jednakowa u obu grup chłopców, przeto możemy powiedzieć, że wspomniana zwyżka liczby określeń przez wyraz ogólny odbyła się kosztem definicyj przez przykłady.

Zgadza się to zupełnie z wynikami doświadczeń Prof. Dr. *J. Joteyko.* [2])

Nasuwa się pytanie, czy i w jakim stopniu zachodzi współzależność pomiędzy ustalaniem poziomu inteligencji zapomocą testu „krytyka niedorzeczności", a oznaczeniem tegoż poziomu na zasadzie definjowania pojęć [3]).

Współczynnik korelacji pomiędzy wynikami zastosowania obu testów oznaczyłem na podstawie danych, uzyskanych w eksperymencie nad kandydatami do klasy pierwszej, posiłkując się wzorem *Spearman'a* [4]).

Chcąc oznaczyć zapomocą tego wzoru współczynnik korelacji, trzeba naprzód na podstawie jednego testu, a potem drugiego ułożyć „listy inteligencji", t. j. uszeregować osoby badane tak, aby każde następne ogniwo łańcucha reprezentowało wyższy szczebel rozwoju umysłowego.

Niech liczba osobników badanych wynosi „n". Dajmy na to, że uczeń „A" zajmuje na jednej liście inteligencji miejsce № X, a na drugiej — № Y. Obliczamy dla każdego ucznia różnicę (№ X — № Y); każdą taką różnicę podnosimy do kwadratu, i wszystkie otrzymane w ten sposób drugie potęgi dodajemy do siebie; otrzymujemy wówczas sumę:

$$\Sigma\,(\text{№ } X - \text{№ } Y)^2$$

Otóż współczynnik korelacji S wyraża się wzorem:

$$S = 1 - \frac{6\,\Sigma\,(\text{№ } X - \text{№ } Y)^2}{n\,(n^2 - 1)} \quad . \; . \; . \; (I).$$

[1]) Patrz: *Klimowicz Tadeusz*, op. cit., 1924 r., p. 65.

[2]) Op. cit., p. 109,

[3]) Obliczanie tego rodzaju współczynników korelacji ma wielką doniosłośc naukową.Patrz np. *Stern William*, op. cit., p. 292.

[4]) Patrz:, *Yule G. Udny*. Wstęp do teorji statystyki (przekład z angielskiego, Warszawa, 1921 r., str. XIV+446; zwłaszcza rozdziały IX, X i XI, str. 187—270); *Czekanowski Jan*. Prawa Mendla i Galtona i współczynniki Pearsona (Lwów, 1922, str. 44); *Stern William* Die differentielle Psychologie und ihren methodischen Grundlagen (wydanie trzecie, 1921 r., *Barth*, Lipsk, str. IX—545; zwłaszcza rozdziały 18 i 19-ty, str. 279—316); *Lipmann Otto*. Abzählende Methoden und ihre Verwendung in der psychologischen Statistik (1921 r., *Barth*, Lipsk, str. 78); *Holzinger K*. Note on the Use of Spearman's Prophecy Formula for Reliability (*The Journal of educational Psychology*, tom XIV, № 5, 1923 r., str. 302—305); *Stern William*. Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen, p. 65; *Czekanowski Jan*. Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologji. (Prace Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Warszawa, 1913 r., str. IV+228).

Aby przekonać się, jaką wartość przypisywać możemy uzyskanemu w ten sposób współczynnikowi, należy obliczyć t. zw. błąd prawdopodobny; błąd ten wyraża się wzorem:

$$\text{bł. prawdop.} = -0{,}706 \frac{1-S^2}{\sqrt{n}} \ldots \text{(II)}.$$

Współzależność wtedy tylko ma wartość realną, gdy „S" jest conajmniej trzy razy większe od błędu prawdopodobnego [1]).

Obliczony zapomocą wzoru *Spearman'a* współczynnik korelacji pomiędzy ocenami inteligencji zapomocą „krytyki niedorzeczności" i „definjowania pojęć" wynosi w mych eksperymentach:

$$S = 0{,}533.$$

Błąd zaś prawdopodobny = 0,105.

Widzimy więc, że *„S" jest przeszło pięć razy większe od błędu prawdopodobnego, czyli, że mamy tu do czynienia ze znaczną korelacją pomiędzy obiema metodami badania poziomu inteligencji.*

Niestety, musiałem się wyrzec obliczenia zapomocą wzoru *Spearman'a* współczynników korelacji pomiędzy wynikami badania dzieci zapomocą wspomnianych testów, a rezultatami egzaminów zwykłych. Egzaminatorowie nie mieli bowiem czasu na sporządzenie odpowiednich list inteligencji. Spółczynniki te oznaczyłem więc w sposób prostszy, ale mało ścisły [2]).

Oto niektóre z nich:

a) Kandydaci do klasy wstępnej:

Określanie pojęć — egzamin ustny z arytmetyki: S = 0,412.
„ „ „ „ „ polskiego: S = 0,353.

b) Kandydaci do klasy pierwszej:

Krytyka niedorzeczności — egzamin ustny z polskiego: S = 0,565.
Definjowanie pojęć — „ „ „ S = 0,565.
Krytyka niedorzeczności — egzamin ustny z arytmetyki: S = 0,364.
Definjowanie pojęć — „ „ „ S = 0,273.

Wśród kandydatów do klasy pierwszej było dziesięciu takich, co mieli stopnie dostateczne z obu testów. Z tej kategorji chłopców przyjęto na podstawie egzaminu zwykłego dziewięciu, co stanowi *90% ogółu chłopców danej kategorji.* Takich, co mieli zdania niedostateczne z obu testów, było siedmiu. Z tej kategorji przyjęto do gimnazjum czterech, co stanowi 57,1% ogółu tych chłopców, którzy otrzymali z obu testów zdanie niedostateczne.

1) Patrz np. *Stern William,* Die differentielle Psychologie, str. 299.
2) Porównaj *Jaxa-Bykowski Ludwik* Zasady pedagogiki doświadczalnej, str. 71—73 (Lwów — Warszawa, „Książnica", 1920 r., str. 115).

Wśród zdających do klasy wstępnej sześciu chłopców otrzymało stopnie dostateczne z obu testów; *z nich przyjęto pięciu, t. j. 83,3%.*

Niedostateczne stopnie z obu testów otrzymało jedenastu chłopców. Z tej kategorji przyjęto na podstawie egzaminu zwykłego trzech, t. j. 27,3%.

Jeżeli, pamiętając o tem, że o przyjęciu chłopców do gimnazjum stanowił jedynie wynik egzaminu zwykłego, weźmiemy pod uwagę liczby powyższe, to przyznać będziemy musieli, że *dokonany przezemnie egzamin psychologiczny udowodnił, iż dzieci, które z obu testów wywiązały się dobrze, ujawniły również zasób wiedzy, dostateczny do zdania egzaminu zwykłego; czyli, innemi słowy mówiąc, że testom „krytyka niedorzeczności" i „definjowanie pojęć" przyznać musimy znaczną wartość selekcyjną*, zgodnie, zresztą, z wynikami eksperymentów całego szeregu innych badaczy[1]).

ST. USARKOWA.

Przyczynek do badań nad definicją u dzieci.

(Referat wygłoszony w Kole Psychologicznem na posiedzeniu dn. 14 lutego 1925 r.)

Celem badań niniejszych było poznanie form i możności definjowania dzieci z równoczesnem poznaniem jakości wyobrażeń podstawionych przez dzieci dla definjowanych pojęć.

Zbadano 10 dziewczynek 8½ letnich z klasy I. szk. powsz. w Warszawie, pochodzących ze środowiska robotniczego. Dzieci dawały odpowiedzi ustne, notowane dosłownie przez eksperymentatorkę. Dla pobudzenia do sformułowania definicji zadawano pytanie t. zw. *główne* w formie: co to jest...? poczem następowały pytania *poboczne*, zmierzające do poznania zakresu i jakości wyobrażeń a wyjaśniające jak dziecko rozumie to o czem mówi. Przyjęto do definjowania szeregi wyrazów częściowo według *Pohlmann'a*[2]), w modyfikacji *J. Joteyko.*

---

[1]) Patrz np. *Stern William.* Dei Intelligenz der Kinder und Jugendlichen, p. 225.

[2]) Dr. H. Pohlmann. Beitrag zur Psychologie des Schulkindes. Pädagogische Monographien, XIII Band. Lipsk 1912. Verlag Otto Nemnich.

Badano 10 kategoryj po 10 pojęć:

I. Przyrządy i maszyny. Młotek, łopata, świder, obcęgi, korkociąg, termometr, telegraf, telefon, samochód, aeroplan.

II. Materjały. Żelazo, stal, jedwab, wełna, płótno, bawełna, tektura, wapno, szkło, marmur.

III. Jakości czuciowe. Ciepły, zimny, ciężki, spiczasty, szorstki, wilgotny, długi, dawny, bliski, głośny.

IV. Jakości czuciowe. Biały, czarny, zielony, niebieski, żółty, czerwony, fiołkowy, pachnący, słodki, kwaśny.

V. Świat roślinny. Śliwka, owoc, wiśnia, róża, mak, dąb, sosna, rośliny, kwiat, marchew.

VI. Świat zwierzęcy. Mysz, słoń, koń, lew, wąż, pszczoła, kot, bocian, ptak, zwierzę.

VII. Zjawiska przyrody. Ulewa, błyskawica, piorun, śnieg, zachód słońca, wschód słońca, wicher, zmierzch, odwilż, tęcza.

VIII. Człowiek. Góral, wieśniak, kupiec, rycerz, kowal, muzykant, nauczyciel, urzędnik, starzec, dziecko.

IX. Życie dzieci. Lalka, piłka, szkoła, zabawa, wycieczka, lekcja, odpoczynek, tornister, ławka, wakacje.

X. Zajęcia i czynności ludzkie. Kopać, orać, przewozić, szyć, biegać, budować, skakać, tańczyć, pracować, pisać.

W rezultacie badań otrzymano 805 odpowiedzi głównych i z górą 3000 pobocznych. Trudności oceny materjału były bardzo wielkie. Nastręczał je sam dobór pojęć oraz brak identycznych pytań pobocznych dla tych samych pojęć u wszystkich dzieci. Najważniejszą jednak przyczyną była olbrzymia różnorodność odpowiedzi i brak uzgodnionych zasad oceny w dotychczasowych pracach nad badaniem definicji u dzieci.

Różne zasady ocen u poszczególnych badaczy niniejszego przedmiotu dadzą się wytłumaczyć nieproporcjonalną ilością badanych dzieci, bądź też roczników, zakładaniem innych celów, stosowaniem odmiennych metod badań, wreszcie zainteresowaniem się autora samą formą odpowiedzi albo też funkcją umysłu towarzyszącą wypowiedziom.

Rozwój badań nad definicją daje nam obraz tego jak wiele zrobiono na tem polu a konieczność porządkowania materjału osobistych badań uświadamia nam jak wiele jest jeszcze luk i niedokładności do wypełnienia i usunięcia, aby z tych luźnych wysiłków powstał uzgodniony (zależnie od celu) program, metoda i zasady wartościowania [1]).

[1]) *A. Gregor.* Untersuchungen über die Entwicklung einfacher logischer Leistungen. *Zeitschrift für angewandte Psychologie*, Tom 10, 1915 r.

J. Joteyko. „Poziom inteligencji uczniów gimnazjum niższego" Warszawa, 1922, wyd. Komisji Pedag. Min. W. R. i O. P., Książnica polska.

E. Meumann. Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. Lipsk 1913, Tom II. Verlag Engelmann.

W. Stern. Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen. Dritte auflage, Verlag Barth, Lipsk 1920,

Dowolność w stosowaniu oceny bądź też niekonsekwentne używanie przyjętych zasad, dużo przypadkowości zjawia się nawet tam, gdzie autor strzeże się w założeniu subjektywnej oceny. Ostatecznie zjawiają się fakty sprzeczne z logiką. I tak: dla *Rolloff'a*[1]), odpowiedź „Listonosz jest to człowiek, który roznosi listy" jest odpowiedzią dobrą; „Listonosz listy roznosi" częściowo dobrą, a „Listonosz jest to człowiek zatrudniony na poczcie" fałszywą i to obok odpowiedzi „Listonosz nie jest narzędziem".

Na podobne niekonsekwencje może się narazić również ten, kto wartość odpowiedzi chce ustopniować całościami według stwierdzonych form odpowiedzi. Gdybyśmy wzorem niektórych autorów przyjęli następujące kategorje: „Odpowiedź przez użytek, odpowiedź przez przykład, podanie nadrzędności i t. p.", to odpowiedzi „Marchew to jest słodka rzecz, do gotowania, można ją jeść i surową" i „Mysz to jest stworzonko takie maleńkie co w dzień się schowa a w nocy wyjdzie i jak co stoi to zje", odrazu nastręczają wątpliwości do której z tych kategoryj zaliczyć przytoczone odpowiedzi, posiadające (w ogólnej sumie): nadrzędność dla definjowanego pojęcia, powołanie się na użytek, elementy opisu i przykład konkretny wyrażający pośrednio cechę „żeruje w nocy".

Ponadto mogą zachodzić trudności w obrębie jednej kategorji np. opisu. „Łopata jest z drzewa", „Łopata to jest kij i żelazo", „Łopata jest tylko rączka, taka z drzewa a tak to jest zrobiona łopata z żelaza", „Łopata jest taka ciemna i długa, ma rączkę i tak jakby kwadrat na dole i bierze się tem". Widzimy tu przejście od wskazania na materjał do wyjaśnienia sensu budowy, które stanowi równocześnie dystans dla wartości logicznej odpowiedzi.

W innych wypadkach trudność objektywnej oceny pochodzi z ilości podanych równowartościowych cech. Np. dla pojęcia „śnieg" pewne dziecko podaje jedną cechę „zimny", inne dwie „zimny i biały", zaś jeszcze inne do tych dodaje „jak wziąć w rękę to się rozpuści, woda się zrobi z niego, w zimie pada". Fakty te wyrażają logiczny stosunek odpowiedzi do definjowanego pojęcia a ich jakość i ilość zdaje się między innemi odmierzać objektywnie zdolności definjowania poszczególnych osobników.

Otrzymane w badaniach osobistych definicje poprawne i duża skala wartości definicyj zamierzonych, kończąc na odpowiedziach fałszywych, wyrażały maksymalny bądź minimalny związek logiczny do definjowanego pojęcia, bądź też jak w ostatnim wypadku zaprzeczały istnieniu tego związku.

---

[1]) *H. P. Roloff.* Vergleichend — psychologische Untersuchungen über kindliche Definitionsleistungen. Verlag J. A. Barth, Lipsk 1922.

Gdy pytamy o termometr, to trudno odmówić odpowiedzi „taki z drzewa zrobiony” pewnego związku logicznego, choć związek ten jest pośredni i minimalny. Bez porównania lepczą jest odpowiedź „termometr jest to takie zrobiona jest deseczka i na niej rurka szklana i numera tam są, co pokazują ile ciepła a ile zimna”.

Odpowiedzi wyrażające od minimum do maksimum związku logicznego mają to wspólnego, że przy pomocy minumum zgodności logicznej wchodzą niejako w wewnętrzny związek z definjowanym pojęciem w przeciwstawieniu do odpowiedzi, które nie mają tej mocy.

Próba rozwiązania omawianych trudności poszła w pracy niniejszej w dwu kierunkach:

1) Zaprzestania oceny odpowiedzi jako całości, lecz rozłożenia jej na pewną ilość faktów logicznych.

2) Stwierdzenia w jakim stosunku są poszczególne fakty logiczne do pojęcia definjowanego: stałym, przypadkowym, luźnym czy sprzecznym, co wyraziło się w cechach charakterystycznych, przypadkowych, braku cech i pojęciach względnie cechach fałszywych.

Każdą odpowiedź dziecka rozłożono zatem na pewną ilość terminów nazwanych elementami albo faktami logicznemi a następnie znakowano je w odpowiednich rubrykach a mianowicie (patrz tabelka I):

Do 1 — zaliczono wtedy, gdy podana definicja dała się odwrócić.

Do 2 — gdy fakt logiczny wyrażał nadrzędność, nawet niekoniecznie najbliższą. [1])

Do 3 — gdy podany fakt logiczny odnosił się do każdej jednostki zbioru objętego definjowanem pojęciem.

Do 4 — gdy podany fakt logiczny odnosił się tylko do niektórych lub mógłby się czasowo odnosić do wszystkich jednostek zbioru objętego definjowanem pojęciem.

Do 5 — gdy podany fakt logiczny był z definjowanym pojęciem w przyrodzonym związku lub związku sztucznym, narzuconym przez człowieka, lecz zachodzi fakt dalekiej pośredniości lub wprost przypadkowości, (o istnieniu tej rubryki zadecydowała kat. II, III, IV, X i pojęcia o dużem uogólnieniu).

Do 6 — gdy podany „fakt logiczny” nie wykazuje już żadnego logicznego związku, lecz jest wyrazem skojarzenia np. o wapnie „kupi się wapno”, o lalce „ja mam lalkę”. Do tej rubryki zaliczono odpowiedzi zmechanizowane względnie wyuczone („Pan Bóg tak daje...” „to Pan Bóg tak stworzył...” i t. p.).

[1]) Dla małej ilości materjału poddziałów nie wprowadzono.

Do 7 — gdy odpowiedź podawała fakty logiczne z definjowanem pojęciem sprzeczne, np. wschód słońce t. j. „zachód słońca już go troszkę widać już wcale nie widać”, „telegraf jest do fotografowania”.

Równolegle do analizy logicznej przeprowadzono analizę psychologiczną (patrz tabelka II).

Analiza powyższa zwraca się ku stronie funkcjonalnej umysłu i ku masie wyobrażeniowej. W tabelce I rozpatrywano fakty logiczne, tak jak je interpretuje logik ze względu na znaczenie użytych terminów. W tabelce II uwzględniano wyniki odpowiedzi pobocznych, stąd też pewne fakty logiczne nabrały wartości równorzędnych do cech charakteıystycznych. Chcąc dać obraz tego przewartościowania poddziały w analizie psychologicznej mają charakter logicznego wartościowania.

Praca umysłu przy definjowaniu da się ująć w cztery główne formy (dla odpowiedzi będących w wewnętrznym związku z def. pojęciem).

I. Odpoznanie, II. Podanie okoliczności, III. Opisywanie, IV. Uogólnianie (bardzo zbliżone do podziału *Szycówny*).[1])

Odpoznanie zjawiało się wtedy, gdy dziecko mając do zdefinjowania termin współoznaczający powoływało się na przedmiot, w którym wyróżniło współoznaczaną terminem definjowanym cechę. Podobnie gdy w kategorji II chodziło o materjały, odwoływano się na poszczególne przedmioty, w których odpoznano odnośny materjał. W kat. X np. dla pojęcia „pracować” podano szereg konkretnych przykładów, przy definjowaniu zaś pojęć o bardzo wielkim uogólnieniu podano pojęcia podrzędne.

Przy pewnych kategorjach pojęć forma odpoznania była typową dla wszystkich dzieci, różnica tkwiła tylko w doborze przykładów. Jedne były rezultatem potocznego skojarzenia (czarny — „sukienka czarna”, „wstążka czarna” i t. p.), inne dowodziły logicznego wyboru wśród skojarzeń (czarny — „smoła czarna”, „sadze”, „węgiel” i t. p.).

Po stronie logicznej znalazły się fakty, które były wprawdzie w wewnętrznym związku z definjowanym pojęciem, nie wyznaczały jednak żadnej cechy, stąd też i wartość dobranego przykładu nie mogła być oceniona. Czynią temu zadość poddziały tabelki II, które uwzględniając wyniki odpowiedzi pobocznych, wymierzają równocześnie logiczną zdolność osobnika badanego, gdy tabelka I bada definicję dziecka i jej odchylenia.

Drugą wyróżnioną kategorją jest podanie okoliczności. Miało to miejsce wtedy, gdy dziecko nie zwracało jeszcze uwagi na pojęcie samo w sobie, lecz powoływało się na okoliczności wy-

[1]) *A. Szycówna* — Rozwój pojęciowy dziecka w okresie lat 6 — 12. Badania nad dziećmi. Warszawa, Wende i Sp. 1899.

rażające stosunek definjowanego pojęcia do jakiegoś drugiego. Ogólnie biorąc, jest to powoływanie się na doświadczenie konkretne, mające w powstawaniu pojęcia związek pośredni. I tak, dziecko zapytane o mysz, kowala, kupca i t. p. podaje w zamiarze wyróżnienia jakiś konkretny przykład okoliczności związanych z egzystencją lub działaniem odnośnych objektów (mysz? „koty łapią myszy", kupiec? „migdałki ma, ocet" i t. p.).

Podane okoliczności mogą mieć, podobnie jak i odpoznanie, różną wartość, zależnie od tego, czy podana okoliczność była dla definjowanego pojęcia charakterystyczną (o aeroplanie „najczęściej to on leci w górze", o kowalu — „podkowę może zrobić") i świadomie dobraną, bądź też przypadkową (o lalce— „przebrana na krakowiankę") itp.

Trzecią, najsłabiej reprezentowaną kategorją okazał się opis, który w porównaniu do poprzednich kategoryj rozpatruje pojęcie, względnie jego konkretny odpowiednik, niejako samo w sobie.

Do opisu zaliczono wszystko to, co mogło być doświadczone którymkolwiek ze zmysłów a więc: barwa, kształt, czucia dotykowe, termiczne, słuchowe itd., powołanie się na materjał oraz porównania. W tej kategorji niższą wartość stanowi opis ograniczający się do wyliczenia elementów, wyższą zaś wtedy, gdy elementy opisu mają powiązanie logiczne, zmierzające do wyjaśnienia sensu budowy, powstania itp.

Czwartą kategorją było uogólnienie, a poddziały powinny właściwie grupować fakty w dwie rubryki: 1) użyto wyrazu o pewnym uogólnieniu, 2) dokonano uogólnienia. W niniejszych badaniach, dla braku decydujących odpowiedzi pobocznych, nie wprowadzono tego poddziału.

Wszystkie inne odpowiedzi powstałe z braku odnośnych wyobrażeń, skojarzeń słuchowych itp. pomieszczono w kategorji piątej.

Poniżej podane wyniki liczbowe dotyczą łącznie wszystkich kategoryj.

TABELKA I. ANALIZA LOGICZNA.

Związek wewnętrzny z pojęciem					Brak związku	Sprzeczność	Suma elementów
1. Definicja poprawna	2. Systematyka pojęcia	3. Cechy charakteryst.	4. Cechy przypadkowe	5. Brak cech	6. Inna kategorja pojęć	7. Odpowiedzi fałszywe	
14	182	509	613	565	132	27	2042
0.6%	9.1%	25%	30%	28%	6.2%	1.2%	

TABELKA II. ANALIZA PSYCHOLOGICZNA.

Odpoznanie		Podawanie okoliczności		O p i s		Uogólnianie		Inna kateg.	Brak wyobr.
Skojarzeniowe	Z wyborem	Przypadkowych	Charakterystycznych	Przez wyliczenie elementów	Przez powiązanie logiczne	Brak czynności uogólniania	Dokonano uogólnienia		Wypadków
593	37	357	584	155	45	—			
630		941		200		219		52	100
31%		46%		9.4%		10.1%		25%	

Wyniki szczegółowej analizy i liczbowych zestawień narzucają następujące wnioski:

1) Dzieci badanego wieku zdolne są do podania definicji; zależy to jednak od charakteru pojęcia a mianowicie, gdy trudności definjowania są minimalne. Tylko pojęcia o charakterze postrzeżeniowym są dla nich dostępne. 2) Pojęć ogólnych używają dzieci raczej z nazwy, gdy samo pojęcie zarysowuje się w umyśle w bardzo mglisty sposób. 3) Istnieje dowolność w używaniu cech charakterystycznych i przypadkowych. 4) Dziecko nie wyróżnia cech oczywistych nawet w przedmiotach bardzo dobrze mu znanych, jeśli doświadczanie pewnej cechy nie pobudziło je uczuciowo. 5) Wielki procent nieścisłości przejmuje dziecko od otoczenia. 6) Praca umysłu przy definjowaniu da się ująć w a) odpoznanie, b) powołanie się na okoliczności, c) opis, d) uogólnianie. 7) Typową formą dla badanego wieku jest podawanie okoliczności. 8) Opierając się na stwierdzonych możliwościach logicznych i psychologicznych, objaśniających poziom pojęć dostępnych dla dzieci oraz wyjaśniających ich charakter i rozwój możnaby — w kształceniu świadomości logicznej i budowie pojęć — wymagać: a) dla pojęć konkretnych ustalania cech charakterystycznych i wskazywania na przypadkowe przy równoczesnym jednak postrzeganiu i kontrolowaniu przedmiotów objętych danym pojęciem. Na tej drodze i w tych granicach można żądać uogólnień. b) Dla pojęć ogólnych należałoby dobierać i gromadzić fakty konkretne tym pojęciom podporządkowane. Uogólnienie jednak tych faktów dla ustalenia poszczególnych pojęć mogłoby nastąpić później. 9) Porównując poziom możliwości logicznych i pojęciowych dla omawianego rocznika z programami stwierdzić należy, że na wiek badany przypada wiele pojęć nieprzystosowanych, gdyż mają charakter zbyt wielkiego uogólnienia. W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie masowych badań w obrębie wszystkich roczników szkol-

nych, celem zebrania materjałów do rewizji programów nauczania. 10) Wobec stwierdzenia olbrzymich różnic indywidualnych konieczna jest selekcja dzieci.

(Praca z laboratorjum psychologicznego Państwowego Instytutu Pedagogicznego w Warszawie).

ST. USARKOWA.

Uwagi w sprawie stosowania testu definicji przez nauczyciela.

(Referat wygłoszony na posiedzeniu Koła Psychologicznego, dn. 14 marca 1925).

Pośród różnych testów stosowanych w badaniach psychologicznych, badania zapomocą testu definicji mają swoją niezastąpioną innym testem wartość.

Przyczyny wartości należy szukać przedewszystkiem w charakterze pracy umysłowej towarzyszącej definjowaniu. Ze stanowiska materjalnego możnaby bowiem określić definicję, jako syntezę wiadomości w zakresie definjowanego pojęcia, ze stanowiska formalnego, jako produkt syntetycznej czynności umysłu. Przed ostatecznem sformułowaniem odpowiedzi definjującej udział uwagi, pamięci, wyobraźni i t.d. staje się prawie namacalny a czynności te występują niemal równocześnie, w dodatku w różnej formie. Często uwaga musi się rozdzielić i dokonać równocześnie kontroli przez porównywanie jednostek ze zbioru objętego definjowanem pojęciem, przyczem zachodzi fakt stwierdzania i zapamiętywania tożsamości lub różnic, kojarzenia faktów podobnych, wyobrażania faktów możliwych i t. p., by w końcu różnorodne te fakty psychiczne ogarnąć jednym rzutem uwagi i oznaczyć odnośny szereg klasyfikacyjny oraz różnicę gatunkową.

Wynikałoby z tego, że przy definjowaniu pojęć a w szczególności pojęć o pewnym charakterze biorą udział wszystkie niemal funkcje umysłu, których właściwości stanowią o poziomie inteligencji.

Badając zatem testem definicji, badamy skróconym sposobem ogólną sprawność umysłu danego osobnika.

Dalsza przyczyna dużej wartości omawianego testu tkwi w tem, że mimo ściśle określonego charakteru posiada on charakter zagadnienia ogólnego w porównaniu do badań np. nad skojarzeniami, typami pamięci itp. Nie przesądza się temsamem wyższości badania testem definicji nad innemi przy badaniach

wogóle. W tym jednak wypadku, gdy chodzi o zainteresowanie mas nauczycielskich do badań nad dzieckiem i uzyskania bezpośrednich korzyści w praktyce nauczania, użycie testu definicji przewyższa tamte. Przez stosowanie testu definicji zyskuje się możność podpatrzenia zorganizowanej na swój sposób pracy umysłu i w tem znaczeniu może być mowa, że jest to zagadnienie natury ogólnej w porównaniu do wspomnianych badań, które w praktyce opracowania nastręczają jeszcze trudność rekonstrukcji całości życia psychicznego dziecka. Dla tych więc badań interesujące wyniki zyskuje się dopiero na masach, bądź też przy badaniach w mniejszym zakresie — w opracowaniu jednak wytrawnych psychologów.

Test definicji w miarę szczęśliwego doboru programu pojęć, metod badania i opracowania uzyskanego materjału podnosi korzyści, jakie mieć może nauczyciel z definitywnego przeprowadzenia omawianych badań. Test bowiem stanowi pewną całość psychologiczną i logiczną a analiza poszczególnych pojęć pozwala w następstwie sprecyzować możliwości psychologiczne i logiczne dziecka, przyczem silnie uwydatnia się dystans między pojmowaniem i ujmowaniem badanego i badającego, czyli między uczniem i nauczycielem. Stwierdzenie tego dystansu i poznanie różnic w stwierdzonych poziomach doprowadza do bezpośredniego odczucia psychiki dziecka i jest źródłem korzyści jakie dają nauczycielowi te badania.

W następstwie tego odczucia pogłębia się stosunek nauczyciela do różnych zagadnień natury pedagogiczno-dydaktycznej.

Przyczyny i kierunki tego pogłębienia są różne. Dużo daje gruntowna analiza choćby kilku zbadanych pojęć. Wytwarza ona u badającego czułość na nieścisłości logiczne a ponieważ opracowanie obraca się około pojęć, więc siłą rzeczy zmusza ono badającego do przyjrzenia się jak te same pojęcia wyglądają w umyśle dziecka, jak się rozwijają i w jakiej zjawiają się formie. Takie zetknięcie się z pojęciami pozwala w następstwie określić ich charakter dla poszczególnych roczników i wpłynąć na rewizję programów.

Rozważając rozwój pojęć u dzieci można zyskać cenne wskazówki do ulepszenia metody opracowania poszczególnych pojęć ewentualnie i zagadnień. Na tej drodze dotąd uznawane w poprawkach „Stopnie formalne” *Herbarta* mogą być korzystnie zastąpione innym tokiem pracy. Naturalnie jest to zagadnienie bardzo subtelne i nie może być rozstrzygane przez masy; gdy jednak ktoś uchwyci zasadę — będzie ona mogła być kontrolowana przez masy zaznajomione z omawianemi badaniami, ewentualnie będzie z głębszem zrozumieniem stosowana. Niezależnie od tej sprawy zasadniczej wiele drobnych spostrzeżeń może ulepszyć metodę nauczania i skierować nauczyciela do przerzucenia się od ilości do jakości skojarzeń z powołaniem

ucznia do świadomego wyboru. Na tej samej drodze badania definicji i równoległego badania pojęć odczuwa się potrzebę opracowania programu według szeregu pojęć i zagadnień przystępnych dla dzieci i różniczkowania według przedmiotów nauczania dopiero w starszych klasach.

Korzyści badań zapomocą testu definicji streszczają się więc w następujących punktach:

1) Możność szybkiej orjentacji w ogólnej sprawności umysłu badanego dziecka.

2) Poznanie sposobu myślenia dziecka.

3) Poznanie poziomu pojęć dostępnych dla dzieci badanego wieku.

4) Poznanie rozwoju pojęć.

W praktyce życia szkolnego odpowiadałoby to następującym korzyściom.

1) Selekcja uczniów w obrębie pracy umysłowej.

2) Ulepszenie metody nauczania.

3) Uzyskanie podstaw do rewizji i reformy programów.

4) Układanie planu jednostki metodycznej i ciągów lekcyj przy opracowaniu pojęć lub zagadnień. [1])

Omawiając w najogólniejszym zarysie korzyści jakie daje stosowanie testu definicji należy zwrócić uwagę, że stosowanie go można zalecić nietylko nauczycielom czynnym ale i kandydatom. Rozważenie otrzymanych odpowiedzi pod kierunkiem logika-psychologa nauczyłoby ich więcej niż teoretyczna nauka na ten temat.

Poza stosowaniem definicji przez nauczyciela jako testu badań można gorąco polecić definicję jako temat ćwiczeń w poszczególnych klasach. Osobiste próby stosowane w kl. I i porównawczo w kl. V-tej szkoły powszechnej, dały bardzo ciekawe wyniki i zakwestjonowały celowość tak bardzo rozpowszechnionych pogadanek, które pod względem pracy umysłowej są najczęściej oparte na różnego rodzaju pamięci a nie dają dostatecznej sposobności do wzmacniania sił myślenia. Tematem ich są bowiem często fakty oczywiste, postrzegane i doświadczone przez dziecko. Stąd dziecko nie doznaje radości tworzenia a sam charakter pracy nie ma warunków przekształcania stwierdzonego u dziecka poczucia logicznego na świadomość logiczną i zapewnienia dzieciom zdobycia metody logicznej pracy umysłu. Postawienie pytania o definicję, zbieranie, zapisywanie, porównywanie i ocenianie odpowiedzi przez same dzieci dają im bardzo wiele. Osobiste stosowanie ćwiczeń na postrzeganie, uwagę, rozbudzanie wyobraźni i t. p. zapewniają należyte ocenienie odnośnych badań. Jako punkt wyjścia dla uzyskania powyżej

[1]) Oczywiście nie jest to rozgraniczenie bezwzględne, gdyż zagadnia powyższe w dużej mierze się przenikają i uzupełniają.

wspomnianych celów wydaje się test definfcji najbardziej dla badań wskazany.

Zaznaczyć jednak należy, że badania masowe musiałyby się oprzeć na trafnie opracowanym programie i wskazówkach. Bez tego trudności byłyby tak wielkie, że wielu zaniechałoby opracowania nawet już zebranego materjału, bądź też w innych wypadkach oczekiwane rezultaty nie zjawiłyby się.

Program musiałby obejmować nietylko szereg pojęć ale i szereg pytań pobocznych dla wszystkich badanych, a ponadto przewidzieć niektóre dodatkowe pytania stawiane pewnym tylko osobnikom.

Poza tem nieodłączny byłby opis metody badań, zasady wartościowania różnych autorów i szereg innych punktów warunkujących celowość badań, które w innej formie byłyby przedwczesne. Przeprowadzone na ten temat badania w laboratorjum psychologicznem P. Instytutu pedagogicznego według programu prof. *Joteyko* pozwalają na podstawie doświadczenia wybrać najbardziej odpowiednie pojęcia i ustalić metody, które w obecnym stadjum rozwoju badań wydają się najbardziej wskazane.

Programem do badań testem definicji powinnaby się zająć osobna Komisja *Koła Psychologicznego.* Zadaniem niniejszych uwag było zachęcenie do tej pracy.

H. STRZEMECKA.

W sprawie stosowania testu definicji przez nauczyciela.

(Notatka odczytana na posiedzeniu Koła psychologicznego dn. 14 marca 1925 r.).

W dzisiejszym stanie badań nad definicją test ten nie nadaje się jeszcze jako próba inteligencji. W przyszłości można jednak wiele po nim oczekiwać. Przyczyną chwilowej nieprzydatności definicji jest brak ustalenia zasadniczych form rozwojowych, przez które definicja przechodzi od prymitywności do zupełnej poprawności logicznej. Próbom robionym w tym kierunku przez różnych autorów można zarzucić przedewszystkiem brak kryterjum opartego na logice, wedle którego dokonaćby można uszeregowania form definicyj dziecięcych od najmniej do najbardziej poprawnych. Brak ten wypływa stąd, że definicja nie została dostatecznie zanalizowana i rozłożona na elementy morfologiczne, oraz że elementy definicyj dzieci nie były do-

statecznie ściśle porównane z definicją opartą na prawidłach logiki.

Co do symptomatyczności dla oceny inteligencji test definicji był opracowywany ścisłemi metodami statystycznemi. Pomimo jednak doskonałości metody statystycznej wyników tych badań nie można uważać za dość pewne właśnie z tego powodu, że praca przygotowawcza nad analizą samej definicji nie była należycie przeprowadzona. Dotąd nie wiemy właściwie czego szukamy, robiąc masowe obliczenia definicyj dziecięcych. Samo zagadnienie nie jest należycie postawione i sformułowane.

Sądzę, że badania powinny pójść następującą drogą. Przedewszystkiem należy znaleźć typowe formy definicyj, następnie ocenić ich wartość na podstawie ich części składowych, mniej czy więcej odpowiadających częściom poprawnej definicji. Dalej należałoby przeprowadzić badania masowe i już statystycznie obliczyć częstość występowania ustalonych form zależnie od wieku, stopnia wykształcenia (klasy, w której uczeń się znajduje) od płci, inteligencji i t. p. czynników. Na tej zasadzie dopiero można ocenić symptomatyczność każdej z form definicji i wtedy dopiero mogą być one przydatne dla oceny inteligencji w indywidualnym egzaminie psychologicznym. W dzisiejszym stanie rzeczy jeszcze nie można dać definicji do ręki każdemu nauczycielowi.

Mam nadzieję, że te formy zasadnicze o jakich wspominam udało mi się znaleść. Nie chciałabym jednak mówić o nich przedwcześnie, póki nie przeprowadzę dalszej pracy, jakiej linję nakreśliłam wyżej. Po zbadaniu 40 osobników zapomocą 100 wyrazów według listy laboratorjum psychologicznego, przeprowadziłam już potem i masowe badania na około 800 dzieciach. Obecnie kreślę krzywe, które mają się przydać dla ustalenia symptomatyczności definicji. Musiałam to wszystko uczynić, bo inaczej nie mogłam ruszyć z martwego punktu, na którym już od dość dawna w pracy utknęłam.

Do badań masowych użyłam 15 wyrazów z pośród tych, które były na liście: „...telegraf, łopata, żelazo, piorun, zachód słońca, owoc, ptak, zwierzę, kopać, pracować, ciepły, dawny, biały, bliski". Wprawdzie i inne wyrazy były ciekawe i mogły być symptomatyczne, ale zwiększenie ich ilości niesłychanie przedłużyłoby pracę. Wybór oparłam na pewnej zasadzie logicznej. Wyszukałam wyrazy przedstawiające zasadnicze kategorje logiczne. *Rzeczy i zjawiska:* telegraf, łopata, żelazo, owoc, ptak, zwierzę, piorun, zachód słońca. *Własności:* biały, ciepły. *Czynności:* kopać, pracować. *Stosunki:* dawny, bliski. Wybrałam też wyrazy więcej ogólne jak: owoc, ptak, zwierzę, z pośród kategorji rzeczy, gdyż ich definicje są bardzo trudne i bardzo symptomatyczne.

ST. SEDLACZEK.

Demonstracje zdolności pamięciowych p. Nahuma Lipowskiego.

(Nadesłane do *Biuletynu*).

W dniu 6/III 1925, z własnej inicjatywy p. *Lipowskiego*, który zgłosił się do prof. *W. Witwickiego*, odbyły się w Zakładzie Psychologicznym Uniwersytetu Warszawskiego, w obecności profesora i grona członków zakładu, demonstracje zdolności pamięciowych p. *N. Lipowskiego*.

1. P. *Lipowski* przedłożył *kalendarz*, przez siebie opracowany, na okres lat 1826—2025, wydrukowany w czasopiśmie żargonowem amerykańskiem. Kalendarza tego wyuczył się, jak oświadcza p. *L.*, napamięć, tak, że umie odrazu powiedzieć jaki dzień tygodnia wypada na dany dzień miesiąca określonego roku.

Słuchacze zadają najpierw pytania co do dat roku bieżącego, potem innych. Odpowiedzi bez błędu padają bezpośrednio, to jest po paru sekundach, tak, że nie można chronometrem zmierzyć czasu, niekiedy po 4, 8, 23", przyczem czas mierzono od chwili zakończenia pytania, do chwili początku odpowiedzi, np. 7 kwietnia 1900? Odpowiedź „sobota", w 8".

2. a) *Sześciany liczb dwucyfrowych*. Podaje się p. *L.* dowolną liczbę dwucyfrową. P. *L.* po krótkim czasie podaje poprawnie jej sześcian np. 97^3 po 12", 83^3 po 10", 36^3 po 14", przyczem czas mierzono jak poprzednio.

b) *Trzecie pierwiastki liczb sześciocyfrowych*, naprz. $\sqrt[3]{373248}$ po 15", $\sqrt[3]{636056}$ po 3,5" (bez błędów).

c) *Logarytmy liczb dwucyfrowych*. P. *L.* podaje bez błędu log 97 po 17", log 28 po 3" i t. d.

P. *Lipowski* wyjaśnia, że nie rachuje w pamięci, lecz pamięta raz wyuczone sześciany, logarytmy, pierwiastki.

d) *Recytowanie ludolfiny* (*liczby* π: 3,14159...). P. *L.* posiada kilka taśm, na których jest wypisana liczba π, obliczona do 300 miejsc dziesiętnych. *L.* recytuje całą liczbę, słuchacze sprawdzają na taśmach. Cała recytacja trwała 6'21". Przy recytowaniu p. *L.* ma oczy zamknięte, od czasu do czasu zatrzymuje się na krótką chwilę, jakby mu dalsza recytacja sprawiała większe trudności. W czasie całej recytacji myli się trzykrotnie, lecz raz poprawia się bezpośrednio, 2 razy po krótkiej chwili i zwróceniu uwagi „omyłka". Na żądanie podaje parę cyfr na wyrywki po wskazaniu np. 21-sza od początku.

P. *L.* wyjaśnia, że pierwszych 100 cyfr wyuczył się odrazu, następne po 10 przedstawiając sobie każdą taką serję w innym

kolorze, a gdy barw zabrakło, w parach kolorów, jak na sztandarach. Po wyuczeniu się cyfr, przestał pamiętać barwy. Pauzy w niektórych miejscach wyjaśnia trudnościami językowemi. Wyuczonych rzeczy nigdy dla ćwiczenia nie powtarza.

3) a) *Uczenie się słów.* Z przygotowanej serji nazw oznaczających przedmioty konkretne (ryba, mydło, słońce i t. d.) jedna z słuchaczek odczytuję kolejne, podając przy każdej nazwie jej liczbę porządkową. *L.* powtarza każdy wyraz głośno, czasem kilka razy, powoli, potem mówi "dobrze", co znaczy, że można mówić wyraz następny. Po 25 wyrazie *L.* przerywa, mówiąc, że spróbuje powtórzyć. Czas uczenia się tych 25 wyrazów wynosił 3'7". Recytuje w ciągu 1'30", wstecz 1'15". Wyrazów 6-go (pies) i 16-go (koza) nie pamięta. Na wyrywki umie podać numer do wyrazu i odwrotnie. Dalszych 15 wyrazów uczy się w ciągu 2'25", recytuje je 55", wstecz 45", jednego (40-go) wyrazu nie pamięta, raz zamiast „pani", mówi „kobieta". Czasu recytacji całej serji 40 wyrazów nie zanotowano.

W czasie uczenia się zachodziły zdarzenia rozpraszające uwagę p. *L.* (szmery, słowa innych osób, niż dyktującej i t. p.).

L. wyjaśnia w jaki sposób się uczył. Pierwszych 5 lub 6 uczył się bez żadnych assocjacyj „dlatego nie znam dobrze tego psa", wyraz 7-my „butelka", wyobraził sobie wzrokowo butelkę z numerem 7 i 8, kajet „osiem groszy zapłaciłem za kajet", 9, krowa, „dziewięć krów widziałem bardzo tłustych", 10, miasto „o godz. 10 przyjechałem do miasta" i t. d. Wyjaśnia dalej, że nie może zapamiętać słów, o ile sobie nie może wyobrazić, co oznaczają; słów nieznanych może zapamiętać pewną ilość, ale nie próbował.

Numery są *L.* potrzebne tylko do porozumiewania się z eksperymentującym.

Oczywiście stwierdzenie ścisłości tych i innych wyjaśnień *L.* wymagałoby dokładnych badań np. wyjaśnienie o wyobrażaniu sobie przedmiotów oznaczonych przez dane wyrazy należy, chyba, tak rozumieć, że łatwiej jest zapamiętać tego rodzaju materjał, a nie, że „nie może zapamiętać", gdyż zapamiętuje długie szeregi cyfr, pamięta cały wykład 20-to minutowy (część recytował).

b) *Uczenie się liczb.* Na tablicy wypisano dwie liczby 37945186732 (11 cyfr) oraz 5846217594064 (13 cyfr). *L.* uczy się ich w ciągu 2'46" (w czasie tego szmery i t. p.), recytuje 50", bez omyłki, także wstecz (po wygłoszeniu drugiej przerwano mu).

P. *Nahum Lipowski* pochodzi z Nieświeża, wygląda na lat około 45. Coś trochę o swoich zdolnościach pamięciowych wiedział już jako dziecko. Był 2 semestry na uniwersytecie, skończył szkołę dramatyczną w Moskwie, został artystą; wtedy zwrócił uwagę, że po pierwszem czytaniu umiał całą sztukę. Wstąpił do instytutu technologicznego w Darmstadzie, tam koledzy

jego zwrócili uwagę profesora psychologji na zdolności *L.* Profesor zbadał go i stwierdził istotnie pamięć nie przeciętną. Wtedy *L.* wyuczył się ludolfiny. W czasie wojny demonstrował swe zdolności na rzecz Czerwonego Krzyża, zawodowo się tem nie zajmuje. Dłuższy czas przebywał w Ameryce. Od 19-tu lat jest jaroszem, alkoholu nie używa i jest głęboko przekonany o jego szkodliwem działaniu na pamięć, kawy nie pije, pali. Podnosił wartość ćwiczeń pamięci uprawianych przez skautów (gra *kima* i inne).

Wszystkie dane biograficzne według opowiadania p. *L.*

Ciekawą rzeczą byłoby porównanie pamięci osób przeciętnych z p. *L.* na tym samym materjale.

Protokóły z posiedzeń Koła Psychologicznego.

8-me posiedzenie w dniu 13 grudnia 1924 r.

1. Dr. *T. Klimowicz* wygłasza referat p. t. „O wartości selekcyjnej testów „Krytyka niedorzeczności" i definjowanie pojęć" (patrz str. 45).

Kol. *Studencki* rozpoczynając dyskusję, informuje o swoich doświadczeniach, przeprowadzonych tą samą metodą na uczniach seminarjum, dla zbadania zarzutów, że zostali przyjęci nieodpowiedni kandydaci. Stwierdzono rzeczywiście małą inteligencję u tych uczniów, ale i dobrzy uczniowie w kilku przypadkach dali odpowiedzi słabe. Postawiono sobie wtedy pytanie, że może w psychice polskiej jest jakiś czynnik wpływający ujemnie na rozwiązywanie zadań wymagających logicznego rozumowania.

Kol. *S.* przeprowadził drugą serję badań w której uzupełniono doświadczenia badaniami wyobraźni, w tem przypuszczeniu, że „o ile Polacy nie logiczni, to może wskutek nadmiaru wyobraźni". Wyniki nie są jeszcze opracowane liczbowo, ale zdaje się, że potwierdzą ujemną korelację między logicznością a wyobraźnią.

Z tego byłby wniosek, że testy w niemieckich warunkach odpowiednie, u nas winnyby być zmodyfikowane. Selekcja na podstawie jednego badania możeby prowadziła wprost do wyników fałszywych.

Kol. *Usarkowa* wskazuje na trudności wartościowania odpowiedzi i informuje o własnych próbach w dziedzinie badań nad definjowaniem u dzieci, które przedstawi w osobnym referacie.

Kol. *Walawska* podkreśla, że należy rozróżniać w tych badaniach kąt widzenia psychologiczny od logicznego. Zwykli jesteśmy porównywać definicje dzieci z poprawnemi logicznie, tymczasem trzeba najpierw stwierdzić zdolność definjowania dzieci, a potem porównawczo oceniać dane odpowiedzi w stosunku do pojęć dziecka, a nie do naszych.

Kol. *Kaczyńska* podkreśla wielkie znaczenie należytego uświadomienia sobie konieczności przerabiania wszystkich testów obcych z uwzględnieniem naszej psychiki, która jako emocjonalna przerzuca wiele pracy w podświadomość.

Kol. *Makuch* zwraca uwagę na konieczność badań nad testami selekcyjnemi; władze administracyjne powinny przeciwdziałać nonsensowi łączenia dzieci prawie anormalnych z wybitnie zdolnemi.

Prof. *Joteyko* wskazuje na to, że opracowanie jednolitych metod wartościowania ma znaczenie zasadnicze dla psychologji, jest aktualne także zagranicą. Wprowadzenie większej ilości stopni w ocenie definicji jest dla selekcji pożądane, ułatwi szeregowanie. Co się tyczy odmienności psychiki polskiej, to jeżeli mamy wyjść z fazy luźnych tylko obserwacyj, powinniśmy się opierać na faktach stwierdzonych z całą ścisłością według praw statystyki. Niektóre czynności psychiczne są ogólno-ludzkie i nie zatracają nigdy i nigdzie swego znaczenia. Psychologja etniczna opiera się na badaniu dużych grup ludzkich.

Referent Dr. *Klimowicz* podkreślił, że uważa badania tego typu, jakie przeprowadzał, oczywiście za część tylko badań selekcyjnych, że całkowicie zdaje sobie sprawę z decydującego znaczenia strony emocjonalnej dla osobowości.

II. Następnie prof. *Joteyko* przedstawiła zebranym ankietę p. *Dąbrowskiego* ze Lwowa (drukowaną w 1 numerze *Biuletynu*), komunikując prośbę autora o pomoc w przeprowadzeniu ankiety.

III. Na zakończenie zebrania prof. *Joteyko* prosiła o dostarczanie redakcji *Biuletynu* streszczeń wartościowych prac psychologicznych, obecnie się ukazujących, oraz o notatki w sprawach dotyczących psychologji (dla *Kroniki*).

9-te posiedzenie w dniu 10 stycznia 1925 r.

I. Prof. *Joteyko* przedstawia pierwszy numer *Biuletynu*. Kol. *Makuch* przypomniał ankietę kol. *Dąbrowskiego*, który ma już odpowiedzi od 29 seminarjów.

Prof. *Joteyko* proponuje, aby w myśl zwrócenia się p. *Studenckiego* utworzyć komisję, którąby się zajęła sprawą metodyki nauczania psychologji w seminarjach nauczycielskich oraz ułatwieniem seminarjom sprowadzenia przyrządów. Może i nauczaniem psychologji w szkołach średnich należałoby się zająć, myśli już jednak o tem T-wo Filozoficzne we Lwowie i T-wo Psychologiczne w Warszawie. Uchwalono: utworzyć *Komisję do opracowania metodyki nauczania psychologji w seminarjach nauczycielskich.*

II. Referat wygłosiła p. prof. *Joteyko* na temat „Na czem powinna polegać praca psychologiczna nauczyciela" (ukaże się w jednym z następnych numerów *Biuletynu*).

Kol. *Makuch* zagaja dyskusję, podkreślając że nauczycielstwo musi zrozumieć potrzebę poznawania dzieci i stosowania do tego swego oddziaływania wychowawczego.

Kol. *Kaczyńska* podkreśla, co wskazał referat, jak olbrzymie jest pole pracy; proponuje zastanowienie się nad opracowaniem konkretnego jej programu z uwzględnieniem kolejności zagadnień, wskazuje na ważność analizy przedmiotów nauczania.

Kol. *Dzierżbicka* widzi przyczyny braku zainteresowania się psychologją przez nauczycielstwo m. inn. w zbyt słabym nacisku ze strony władz, n. p. charakterystyki szkolne są odsuwane na zasadzie jakoby nieprzygotowania nauczycielstwa; gdyby je wprowadzono, odrazu zwiększyłoby się zainteresowanie psychologją. Z tego względu nie należałoby odkładać opracowania charakterystyk, tem bardziej, że jest to związane z selekcją, n.p. seminarja b. potrzebują materjału o uczniach przychodzących z preparand. Bardzo ważne i pilne jest też opracowanie testów, mających ułatwić racjonalne przeprowadzanie egzaminów wstępnych do seminarjów. Analiza przedmiotów może być dokonywana tylko w ścisłem gronie osób odpowiednio przygotowanych.

W dyskusji zabierali dalej głos jeszcze kol. *Przybyszewska, Sedlaczek, Makuch, Fredówna* i inni, wyrażając opinje co do ważnośei i kolejności prac, któreby należało podjąć, przyczem podkreślono jeszcze konieczność uwzględnienia sprawy uczuć, woli, wyboru zawodu. Na propozycję prof.

Joteyko postanowiono jeszcze na najbliższem zebraniu poświęcić czas na dalsze szczegółowe omówienie programu i planu prac.

III. Dr. *Łuniewska* zreferowała pracę Dr. *Ernsta Kretschmer'a* p. t. „Köerperbau und Charakter" (Berlin, Julius Springer, 1922).

10-te posiedzenie w dniu 14 lutego 1925 r.

I. Prof. *Joteyko*, jako redaktorka *Biuletynu* zdaje sprawę z stanu obecnego wydawnictwa. Numeru I-go wydrukowano 1000 egzemplarzy, z tego rozesłano 350 w Polsce, 100 zagranicą, złożono na skład główny w Zjednoczonych Zakładach „Książnica-Atlas" 150. Pozostałe 400 egz. są złożone w redakcji i mogą służyć dla nowo-wstępujących członków, którzy zechcą posiadać *Biuletyn* od początku. Prof. *J.* przypomina, że abonamenty przyjmuje Książnica-Atlas. Koszta druku zeszytu wyniosły 500 z., koszta wysyłki tylko w drobnej części obciążają *Koło*. Zakupiono papier na tekst i okładkę na cały rocznik.

Zaczynają już napływać egzemplarze wymienne polskie i niektóre zagraniczne. Czasopisma te mogą stanowić zawiązek bibljoteki Koła, dla której także członkowie proszeni są o nadsyłanie własnych prac.

Biuletyn znalazł już oddźwięk w prasie. P. *Bużycka* zakomunikowała, że zda sprawę z *Biuletynu* na posiedzeniu Instytutu Rousseau'a w Genewie, jak już to uczyniła co do „Szkoły Specjalnej", wychodzącej pod redakcją Dr. *M. Grzegorzewskiej.*

II. Prof. *Joteyko* komunikuje o ukonstytuowaniu się *Komisji Metodyki nauczania Psychologji w Seminarjach nauczycielskich*, w nast. składzie: p. p. *W. Dzieżbicka, Stefanowicz-Moskiewiczowa, M. Kaus, Librachowa, Spasowski, Studencki, Joteyko, Sedlaczek, Klimowicz, Makuch, Włodarski, Zaremba* (Siedlce). Ogółem 12 osób.

III. Kol. *Usarkowa* odczytuje referat p. t. „Przyczynek do badań nad definicją u dzieci" (patrz str. 52).

Kol. *Makuch* stawia zagadnienie przydatności selekcyjnej tych badań. Prof. *Joteyko* podnosi znaczenie naukowe tego rodzaju prac; ostrożność autorki słusznie nie pozwala jej na uogólnienie wyników, ale zdaje się, że zrobiono krok naprzód w dziedzinie oceny definicji dawanych przez dzieci. Badanie definicji małych dzieci jest ważne, gdyż pozwala nam wglądnąć w rozwój pojęć u dzieci, cały świat ich rozumowania.

Dr. *Klimowicz* zaznacza, że choć dziecko definicji logicznie poprawnej dać nie może, temniemniej te badania są doniosłe dla poznania, jak dziecko myśli; wskazuje na trudności wartościowania wyników, ułożenia „listy inteligencji". Tablica „psychologiczna" może dać odpowiedź tylko, jaką wartość należy przypisać odpowiedzi dziecka, poprawnej ze stanowiska logicznego: poprawna definicja logiczna może być werbalnem powtórzeniem definicji słyszanej. Dla celów selekcyjnych praca kol. *U.* w obecnem stadjum nie ma znaczenia.

Kol. *Kaczyńska* uważa że na razie nie można jeszcze ocenić wartości selekcyjnej tych badań, ale nie można z góry jej negować

Prof. *Joteyko* stwierdza, że dopiero dalsze prace, przeprowadzane na dużej ilości dzieci, będą mogły dać wyniki ważne dla selekcji. Podobną pracę przeprowadza p. *Strzemecka.*

Kol. *Statllerówna* wskazuje, że badania takie są poszukiwaniem granicy między logicznem myśleniem, a czemś innem, co nie jest oficjalną logiką, a ma wartość myślową; odkrywają one światy, któremi dziecko chodzi i mają znaczenie praktyczne, potwierdzając wyniki luźnych obserwacyj, że n. p. za wcześnie domagamy się od dzieci logicznego myślenia w arytmetyce

Referentka podtrzymuje swe twierdzenie o niezbędności badań nad definicją, przeprowadzanych przez nauczycieli dla celów szkolnych, pozna-

nia i zrozumienia dzieci. Łapiemy umysł na syntetycznej czynności, otrzymujemy podstawy do wyśledzenia prawa rozwoju zdolności rozumowania. Referentka wyrobiła sobie na podstawie swych badań krytyczny pogląd na programy szkolne, nowy pogląd na „stopnie formalne" w nauczaniu.

St. Sedlaczek,
Sekretarz *Koła Psychologicznego*

Kronika.

— Staraniem *Ligi Międzynarodowej dla wychowania nowego* odbędzie się w Heidelbergu *III Kongres Międzynarodowy wychowania nowego*, od 1 — 14 sierpnia 1925. Celem Zjazdu jest wyszukanie i rozpowszechnienie najlepszych metod wychowania, co ma na celu 1) rozwinięcie w dziecku jego naturalnych władz twórczych i 2) wyrobienie najlepszego typu obywatela: obywatela swego kraju i obywatela świata. Wkładka członkowska na kongres wynosi 150 fr. francuskich (dla członków *Ligi* 125 fr.). Zgłoszenia należy nadsyłać do pani *L. Hauser*, 18. Avenue de l'Observatoire, Paris.

— Od 12 — 16 lipca 1925 odbędzie się w Warszawie *XII Zjazd Lekarzy i Przyrodników polskich*. Wśród licznych sekcyj Zjazdu zainteresować mogą naszych czytelników: *Sekcja psychologiczna* (Przewodn. *J. Joteyko*), gdzie na porządku dziennym będzie rozpatrywane między innemi zagadnienie związku między budową ciała a konstytucją psychiczną; *Sekcja przyrodniczo-dydaktyczna* (Przewodn. *H. Raabe*), która zgłasza referaty w zakresie nauczania przyrody w szkołach średnich; *Sekcja antropologiczna* (Przewodn. *K. Stołyhwo*); *Sekcja higjeny szkolnej i wychowania fizycznego*, (Przewodn. *W. S. Zawadzki* i *St. Kopczyński*), na której omawiana będzie rola lekarza w wychowaniu fizycznem, przeciążenie młodzieży szkolnej i t. d. Przewodniczącym Kongresu jest Prof. Dr. *Leon Kryński*, sekretarzem generalnym Prof. Dr. *Edw. Loth*. Wkładka członkowska wynosi 30 zł.

— W dniach 6 — 8 grudnia 1924 odbył się w Warszawie *I Polski Zjazd Naukowej Organizacji*, na którym poruszono między innemi znaczenie badań fizjologicznych i psychotechnicznych dla organizacji pracy ludzkiej.

— Wyniki badań nad *zainteresowaniem młodzieży przedmiotami szkolnemi* ogłosili: *Fritz Malsch* (Das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Knabenschulen. *Zeitschr. für angew. Psychologie*, Band 22, Heft 5 und 6, 1923) i *Heinrich Voigts* (Das Interesse für die Unterrichsfächer an höheren Mädchenchschulen. Tamże, Band 24, Heft 3 und 4, 1924). Przedmiot ów, choć wielokrotnie opracowywany, nie przestaje być aktualnym.

— *Ruch Filozoficzny* w numerze 7 i 8 (rok 1924) podaje sprawozdanie z *Międzynarodowego Kongresu Filozoficznego* w Neapolu (1924 roku). Piszą o tem prof. *W. Witwicki* i *I. Myślicki*. Zjazd miał sekcję psychologiczną.

— W wydawnictwach *Komisji pedagogicznej* Ministerstwa W. R. i O. P. ukazało się nowe wydanie testu rachunkowego *Kraepelin'a* i testu wykreślania liter *Bourdon'a*, w układzie D-ra *T. Jaroszyńskiego* (skład główny w Książnicy-Atlasie).

— Dr. *T. Klimowicz* podjął się polskiego przekładu dzieła *W. Stern'a* „Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen", które się ukaże w wydawnictwach *Komisji Pedagogicznej* Ministerstwa W. R. i O. P.

Sprawozdania z książek i czasopism.

Georges Dumas (avec collaboration). Traité de Psychologie. Préface de *Th. Ribot*, tome I, 964 pages, 1923; tome II, 1173 pages, 1924, Félix Alcan, Paris.

Dzieło powyższe poświęcone jest pamięci *Ribot'a* (1839 — 1916). Było gotowe do druku przed wojną; skutkiem zawieruchy światowej ulec musiało wstrzymaniu. Tem silniejsze wrażenie wywiera przedmowa *Ribot'a*, ojca psychologji empirycznej francuskiej, który pisze między innemi: „psychologja eksperymentalna ma wyłącznie na celu badanie przejawów duchowych, na podstawie metod przyrodniczych i niezależnie od wszelkiej hipotezy metafizycznej. Nie jest ona ani spirytualistyczną ani materjalistyczną; jej przedmiotem są fakty psychiczne, które opisuje i klasyfikuje, oraz dochodzenie do praw i warunków ich istnienia. Według nas psychologja jest częścią nauki o życiu czyli biologji. Psycholog eksperymentalny jest swego rodzaju przyrodnikiem. Spotkam się niewątpliwie z zarzutem, że jeśli psychologja jest częścią biologji, nie może zostać, nie może być częścią filozofji. Bez wahania wniosek ten przyjmuję. Albo wyraz filozofja nic nie oznacza albo oznacza poszukiwanie pierwszych przyczyn i zasad. Otóż psychologja eksperymentalna nie może sięgnąć do tych wysokich dziedzin jeśli chce pozostać sobą. Nie może być jednocześnie nauką eksperymentalną a więc podległą sprawdzaniu i spekulacją, która przekracza doświadczenie i wysuwa się z pod wszelkiej weryfikacji. Jeżeli psychologja chce być jednocześnie psychologją i metafizyką, nie będzie ani jednem ani drugiem. Musimy zrobić wybór".

Niniejsze dzieło jest pierwszym wielkim traktatem z dziedziny psychologji w języku francuskim. Jak dotychczas, Francja posiadała jeden obszerny traktat z dziedziny psychologji patologicznej (pod kierunkiem *A. Marie*, w trzech tomach).

Dzieło opracowane jest monograficznie. Pracy podjęło się jednocześnie 25-ciu współpracowników pod redakcją *Georges Dumas'a*, profesora psychologji eksperymentalnej w Sorbonie. Był to jedyny sposób doprowadzenia do celu we względnie krótkim czasie tak olbrzymiego dzieła. Sposób ów posiada wszelako i swoją ujemną stronę: jest nią brak ciągłości w opisywanych zjawiskach psychicznych, niemożność ich genetycznego ujęcia i dostatecznego uzależnienia jednych od drugich, co jest nieuniknione, pomimo nawet poważnych wysiłków w celu koordynacji. Braki te mogą być usunięte w książkach mniej obszernych, które wychodzą z pod jednego pióra.

Ów wielki traktat podaje przeważnie (nie mówimy: wyłącznie) dorobek francuski na polu psychologji, nie zawsze licząc się ze stanem nauki wszechświatowej. Dla tych przyczyn nie wszystkie problematy otrzymały takie rozwiązanie jakiego należałoby oczekiwać w obliczu nauki. Ów wielki brak, okupiony jak w znacznej mierze tem, że mamy tu wyraźnie zaznaczony rozkwit psychologicznej myśli francuskiej. Możnaby więc pogodzić się z tem stanowiskiem w danym wypadku, gdyby nie obawa, że mogłoby ono niejednego czytelnika w błąd wprowadzić.

Dla zorjentowania czytelnika wymienimy opracowane tematy. Na tom I składają się następujące rozdziały:

A. Lalande: Metody i rys historyczny psychologji. *Rabaud:* Człowiek w serji biologicznej. *Lapicque:* Waga mózgu i inteligencja. *Langlois:* Anatomja i fizjologja ogólna systemu nerwowego. *Tournay:* Anatomja i fizjologja specjalna systemu nerwowego. *Wallon:* Problemat biologiczny świadomości. *G. Dumas, H. Pieron, Bourdon, Barat, A. Mayer:* Elementy życia psychicznego. Pobudzenie: ruch, czucia, stany uczuciowe, wyobrażenia, pobudzenie psychiczne i wydzieliny. *G. Dumas, Claparède, Barat:* Skojarzenia czuciowo-ruchowe. Orjentacja i równowaga, wyraz wzruszeń, mowa. *H.*

Piéron, Dagnan, Revault d'Allones, Pierre Janet: Ogólne formy organizacji. Przyzwyczajenie i pamięć, skojarzenie pojęć, uwaga, napięcie psychologiczne i jego wahania.

Tom II poświęcony jest następującym zagadnieniom: *Bourdon, Delacroix, G. Dumas, Belot, Blondel, Rey:* Czynności usystematyzowane życia umysłowego. Percepcje, wspomnienia, myśl, mowa, stopnie i rodzaje inteligencji, wiara, sny i marzenia senne, uczucia złożone (miłość, uczucia społeczne, moralne, religijne, estetyczne), chcenia, wynalazczość artystyczna, naukowa i praktyczna. *H. Wallon, Blondel, Poyer:* Syntezy umysłowe: świadomość i życie podświadome, osobowość, psychologja charakterów, praca umysłowa i zmęczenie *H. Pieron, Challage, G. Dumas, Davy:* Nauki pokrewne: Psychologja zoologiczna, psychologja genetyczna i etniczna, psychologja między-osobowa, socjologja, patologja umysłowa, psychologja patologiczna, psycho-fizjologja gruczołów o wydzielinach wewnętrznych i systemu neuro-wegetatywnego. *G. Dumas:* Wnioski: Psychologja naukowa, wielkie prądy współczesnej psychologii francuskiej, szkoła socjologiczna i psychologja, psychologja reakcji (behaviorism).

Każdy z rozdziałów zawiera niezbyt obszerną bibljografję.

Odczuwać się daje brak indeksów. *I. I.*

Dr. Ernst Kretschmer. Körperbau und Charakter. 2-ie wyd., Berlin, Julius Springer, 1922.

Dziełko *Kretschme'ra,* docenta Uniwersytetu w Tübingen, jest studjum biologiczno-klinicznem dotyczącem problematu związku pomiędzy kształtem ciała ludzkiego, a psychiką człowieka, przyczem znajdujemy w niem dane empiryczne pomiarów antropometrycznych oraz analizę charakterologiczną rozmaitych typów psychicznych w całej rozciągłości od chorych umysłowo — po przez ludzi zwykłych — aż do typów ludzi genjalnych. Z tych to właśnie powodów książka ta jest ciekawą nietylko dla lekarza psychjatry lub neurologa, lecz i dla wszystkich interesujących się psychologją wogóle, a określeniem typów człowieka w szczególności. Składa się ona z dwóch głównych części, z których pierwsza traktuje o typach fizycznych, a druga o odpowiadających im typach psychicznych.

Kretschmer wyróżnia trzy zasadnicze typy budowy ciała, które nazywa: *asteniczny, atletyczny* i *pikniczny.* Do typu *astenicznego* zalicza ludzi, którzy na podstawie szeregu pomiarów wykazali: 1) dosyć duży wzrost, przy względnie małej wadze, 2) długie kończyny górne i dolne przy budowie na ogół delikatnej, 3) krótki i szczupły tułów i wąskie barki, 4) mało rozwiniętą muskulaturę. Ludzie ci odznaczali się jednocześnie chudością, mieli skąpą podściółkę tłuszczową, skóra ich była przeważnie blada, mało ukrwiona i wiotka. Twarz asteników w szematycznym zarysie frontalnym jest podłużna, jajowata, wąska i długa, uderza głównie niestosunek między wysokością środkowej jej części, długością nosa, a niedorozwojem szczęki dolnej. Stąd twarz przedstawia często w dolnej połowie ostre trójkątne zwężenie, a podana do tyłu szczęka dolna wraz ze znacznie wystającym prostym, lub zgiętym pod kątem nosem i cofniętem czołem wytwarza ostry kątowy profil. Kobiety o budowie astenicznej wyróżniają się zdaniem *Kretchme'ra* w przeciwieństwie do mężczyzn małym stosunko wzrostem (od 145 — 161 cm.). Nawet już u dzieci typ ten zaznacza się w postaci budowy słabej, delikatnej, a wybujałej.

Typ *atletyczny* obejmuje ludzi: 1) wzrostu wysokiego, 2) o bardzo szorokich barkach przeważających rozłożystością swoją znacznie obwód piersi, 3) tułów atletyków zwęża się niejako ku dołowi, także miednica i nogi stosunkowo wydają się szczupłemi, 4) kończyny u tego typu są długie o grubych kościach, ręce i stopy duże. Muskulatura wydatna, skóra twarda i elastyczna. Twarz atletyka dzięki wystającym kościom policzkowym i szczękowym nabiera kształtu siedmiokąta, podobnego do tarczy. Głowa na ogół jest duża i osadzona na mocnej długiej szyi. Kobiety o bu-

dowie atletycznej wykazują mniej więcej te same cechy co i mężczyzni z tą może różnicą, że mają więcej rozwiniętą podściółkę tłuszczową. Wśród kobiet tego typu spotykamy osobniki o cechach męskich w budowie ogólnej ciała i twarzy w szczególności. Wyjątkowy rozwój pasa barkowego u kobiet atletyczek rzuca się w oczy w postaci nadmiernej szerokości barkowej przeważającej nad obwodem piersi, co pozostaje nawet w sprzeczności z charakterystyczną cechą płciową.

Odmiana pykniczna: (od słowa pyknos — gęsty) charakteryzuje sie w przeciwieństwie do astenicznej przewagą rozwoju tułowia nad kończynami; jamy ciała jako to piersiowa, brzuszna oraz głowa wyróżniają się tu specjalnym rozwojem w stosunku do narządów ruchu (pas barkowy i kończyny). Kształty ludzi tego typu są szerokie, okrągłe i miękkie. Wzrost ich bywa przeważnie średni i nawet niski. Wydatny, mało kształtny, przeważnie równomiernie otłuszczony tułów spoczywa na krótkich, mało muskularnych, czasem nawet nadmiernie cienkich kończynach; kark jest krótki i szeroki, szyja też krótka i gruba. Uderza w oczy ogólna skłonność do nadmiernego rozwoju podściółki tłuszczowej szczególniej na tułowiu (obwisły brzuch u mężczyzn, nadmiernie rozwinięte piersi u kobiet). Skóra różowa, dobrze ukrwiona, miękka i przylegająca. Czaszka pykników jest dosyć duża, okrągła, szeroka, ale nie wysoka. Twarz cechują nosy prędzej krótkie lub słabo zgięte, a wzajemny stosunek wysokości czoła, nosa i podbródka jest harmonijny i umiarkowany. Są to twarze poniekąd mniej interesujące niż asteniczne. Zarys ich frontalny przedstawia płaski pięciokąt. Szczęka dolna dzięki płaskiemu zagięciu robi wrażenie szerokiej, które wzmaga jeszcze nagromadzenie tłuszczu w bocznych jej częściach. Różnice morfologiczne zależne od wieku są u pykników dość znaczne; najwybitniej typ ten występuje w latach od 30 do 40. Ludzie młodzi należący do tej odmiany posiadają wprawdzie już charakterystyczny układ twarzy, nie znać jeszcze jednak tej bardzo wybitnej przewagi tułowia nad kończynami, starzy znów wskutek zjawisk inwolucyjnych mogą utracić tą charakterystyczną podściółkę tłuszczową, przez co zaciera się obraz ogólny. Budowa pyknicznych kobiet wykazuje silny rozwój piersi i bioder przy stosunkowo małym wzroście. Pykniczne dziewczęta mogą wykazywać budowę drobną i delikatną, ale przy zestawieniu poszczególnych wymiarów, kształtów twarzy i właściwości skóry można je łatwo odróżnić od astenicznych. Poza temi trzema odmianami *Kretschmer* wspomina o typach tak zwanych *dysplastycznych*, gdzie grupują się już przeważnie osobniki chore umysłowo od urodzenia lub głęboko zwyrodniałe. Odróżnia on wśród nich kilka odmian jak np. eunuchoidzi czyli feministyczni mężczyzni, infantyliści i maskulinistyczne kobiety.

Badania antropometryczne robił *Kretschmer* początkowo na 260 chorych umysłowo i doszedł do wniosku, że istnieje pewien wyraźny związek biologiczny między budową ciała i rodzajem choroby umysłowej. Nowoczesna psychjatrja wyróżnia między innemi dwa zasadnicze rodzaje choroby umysłowej wybitnie od siebie różniące się: t. zw. *schizofrenję* — psychozę rozszczepną lub inaczej otępienie wczesne oraz psychozę maniakalno-depresyjną czyli *cyklotymię* — psychozę okrężną. Schizofrenja charakteryzuje się urojeniami, omamami, stanami osłupienia, oraz pewnem charakterystycznem rozszczepieniem psychiki (stąd nazwa psychoza rozszczepna); w przebiegu tej choroby chorzy wykazują odseparowanie się od świata zewnętrznego, brak raportu względem otoczenia. Cechy te przeważają zwykle w charakterze tych chorych i za czasów zdrowia, aż sięgając do czasów dzieciństwa. Nad tem wszystkiem góruje chłód i obojętność uczuciowa (stąd nazwa otępienie). Zupełnie odrębnie przedstawia się drugi rodzaj choroby tak zw. cyklotymji (psychoza okrężna); głównem jej tłem jest uczuciowa zmienność od nadmiernej wesołości do nadmiernego smutku, w związku z tem idzie tak zwana gonitwa wyobrażeń, niejako przyśpieszenie, wzmożenie psy-

choruchowości, a z drugiej strony podczas przygnębienia zwolnienie takowej. Chorzy ci wykazują w stanie podniecenia doskonały kontakt ze światem zewnętrznym oraz bardzo dobry raport względem otoczenia. I w okresie zdrowia przeważają także te cechy charakterologiczne.

Otóż *Kretschmer* wykazał, że na 175 badanych schizofreników, 81 przypadków miało budowę ciała asteniczną i 31 atletyczną, zaś u 85 cyklotymików w 58 przypadkach była budowa pykniczna a w 14 mieszana z przewagą cech pykniczych; wyciągnął on stąd wniosek, że pewnym specjalnym odmianom fizycznym odpowiadają też przeważnie pewne specjalne odmiany stanów chorobowych: a mianowicie odmianie pykniczej — psychoza okrężna, w odmianie astenicznej, lub atletycznej — schizofrenja. Następnie badał *Kretschmer* rodziny tych chorych i wreszcie ludzi zupełnie zdrowych i doszedł do wniosku, że i u zdrowych pewnym typom budowy fizycznej odpowiadają pewne typy psychiczne a więc, z odmianą asteniczną i atletyczną wiąże się taki zespół cech temperamentu i psychoruchowości, (co) *Kretschmer* nazywa *psychiką schizoidną*, a znów z budową pykniczą wiąże się zespół zupełnie odmienny, nazwany psychiką *cykloidną* lub *syntoniczną*. Schizoidzi więc w stosunku do świata zewnętrznego i innych ludzi zachowują całkowitą prawie niezawisłość i niezależność, są to ludzie zamknięci w sobie i skryci, od rzeczywistości oddzieleni są niejako szybą szklaną. Charakteryzuje ich zdolność objektywizacji, umiejętność oszczędzania swego popędu do czynu, przez co, zyskując na czasie, otrzymują sposobność do zastanowienia się i rozważenia. Są to ludzie zimnego rozsądku, gdyż w zakresie sfery uczuciowej charakteryzuje ich pewien chłód, obojętność względem innych, nie mają umiejętności współodczuwania swoich bliźnich, nie umieją wyrażać swych uczuć niejednokrotnie nawet subtelnych i zróczniczkowanych. Rozmaite odmiany i nasilenie tych cech wytwarzają całą skalę rozmaitych charakterów o tym samym zawsze podkładzie asteniczno-schizoidnym. Obok niezwykłego wyczucia dla pięknej natury i sztuki, entuzjastycznego przywiązania do pewnych spraw lub osób, nadzwyczajnej wrażliwości i niewytrzymałości w walce życiowej, występują w tym typie charakterologicznym lodowaty chłód, tępota uczuciowa, egoizm i niczem niewzruszona flegma. Wysoko wartościowe cechy tego typu w postaci żelaznej energji, systematycznej konsekwencji w myśleniu i działaniu, obok pedantyzmu i fanatyzmu, składają się na zasadnicze cechy wielkich myślicieli, oderwanych od świata idealistów, głosicieli i twórców nowych religji, oraz kierunków społecznych a także zimnych dyplomatów. Jako przykłady podaje *Kretschmer*, *Torquato Tasso*, *John Locke*, *Kalwin*, *Robespierre*.

Zupełnie odwrotnie rzecz się ma z psychiką osób o budowie ciała odpowiadającej typowi pykniczemu; jest to psychika zwana przez *Kretschmer'a* cykloidną lub syntoniczną (od słowa współdźwięczeć). Są to więc ludzie doskonale przystosowani i żyjący na prawdę w społeczeństwie i świecie zewnętrznym, rozumiejący go i zrozumiani przez wszystkich, ludzie realni i praktyczni. W stosunkach z innymi uprzejmi, weseli, wykazują dużo dobrego serca, miłosierdzia i współczucia, wybuchają łatwo gniewem, ale i łatwo przebaczają, t. zw. ludzie krewkiego usposobienia. Są to natury słoneczne, mało skomplikowane ale i mało subtelne. Uczucia ich odpowiadają w zupełności warunkom świata zewnętrznego, a postępowanie ich jest zupełnie zrozumiałe. W życiu spotykamy znowu całą skalę odmian tego typu od zwyczajnych pogodnych filistrów, snobów i zjadaczy chleba, ludzi zrównoważonych i pełnych humoru do rozumnych pośredników, uzdolnionych organizatorów i sprężystych działaczy. W dziedzinie nauki i sztuki podaje tu *Krerschmer* empiryków i przyrodników jak np. *Humboldt*, oraz pisarzy realistycznych i humorystów.

Psychologiczna analiza *Kretschmer'a* opiera się głównie na pojęciu temperamentu, istoty zaś tego ostatniego należy upatrywać w wartościach uczuciowych i wypływającej z nich takiej lub innej formie odnoszenia się

do świata zewnętrznego. Odpowiednikiem fiziologicznym ich jest narząd zmysłowo-mózgowo-ruchowy, czynność którego pozostaje nieustannie pod wpływem gruczołów dokrewnych. One tu grają w tym razie, zdaniem *Kretschmer'a*, rolę główną. Mielibyśmy więc dwie grupy hormonów, czyli ciał wydzielanych przez te gruczoły, z których jedna odpowiadałyby ukształtowaniu psychiki schizoidnej. a druga cykloidnej. U większości ludzi są te dwie grupy hormonów pomieszane w rozmaitym zmiennym stosunku, podczas gdy zdecydowani syntonicy i schizotymicy powstają jedynie albo przez wyjątkowe warjacje dziedziczne, albo przez konsekwentny dobór familijny. Niejednokrotnie tak w życiu codziennem, jak i historji kultury pośród genjalnych przedstawicieli ludzkości mamy, podług analiz *Kretschmer'a* sposobność spostrzegania typów charakterologicznych-mieszanych, mogacych stać się punktem wyjścia dla interesujących badań genealogicznych. Na zakończenie *Kretschmer* wyraża życzen e, żeby sposób myślenia przyrodniczo-biologiczny mógł przeniknąć do tych dziedzin życia duchowego, które mu dotychczas były obce i żeby biolog i klinicysta mogli uzyskać odpowiedni pogląd o rzeczach które dotychczas były dla nich za subjektywne, niepewne i mgliste; w ten sposób możnaby jedynie dojść do nowych zdobyczy i odnaleść nowe drogi dla nowoczesnej myśli.

Sławna już dzisiaj teorja *Kretschmer'a* zasługiwała na obszerne omówienie na łamach *Biuletynu*. Ważną jest nietylko dla antropologji i dla psychjatrji, ale i dla psychologji, rzuca bowiem nowe światło na odwieczny stosunek strony fizycznej i psychicznej. Psychologja nowoczesna, nie chcąc przesądzać istoty tego stosunku, mówi o współzależnościach (korelacjach). Badania powyższe przemawiają zdawałoby się za tem, że mamy w tym wypadku do czynienia z korelacją natury przyczynowej.

Dr. F. Łuniewska.

Wyniki te są niezmiernie interesujące i dla fizjologji. Już ćwierć wieku temu, z rozpoczęciem badań naukowych nad gruczołami o wydzielinach wewnętrznych, spostrzeżono, że rola regulatora w ustroju nie przypada wyłącznie w udziale układowi nerwowemu, jak dawniej mniemano; istnieje czynnik, który sam działa jako regulator dla systemu nerwowego, a tym czynnikiem są substancje, wytwarzane przez gruczoły dokrewne (tak zw. hormony). Znaczenie tych substancyj wzrosło w miarę dokonywania nowych badań. Ostatniemi czasy daje się zauważyć dążność, aby i czynności psychiczne uzależnić od warunków anatomicznych i fizjologiczno-chemicznych, w tem przeważnie co się składa na osobowość i charakter człowieka. Dla psychologji biologicznej (normalnej i patologicznej) stanowi to wysoce ciekawy i wdzięczny problemat, który w chwili obecnej zaledwo zapoczątkowany na gruncie naukowym, obiecuje wiele na przyszłość.

Co do typów psychofizycznych *Kertschmera*, można przewidzieć, że zostaną one dopełnione opisem innych jeszcze typów zasadniczych, nie wyczerpują one bowiem ani typów budowy ciała, ani typów charakteru. Prócz tego typy zasadnicze zostaną podzielone na pod-typy i ujęte w grupy. Badanie porównawcze budowy ciała i strony psychicznej powinny być przedsiębrane na wielką skalę przez autropologów i psychologów pracujących wspólnie przy użyciu najbardziej ścisłych metod nad najrozmaitszymi typami ludzkimi (różnej narodowości, rasy, różnego wieku, różnej płci i t. d.). Dla psychologji będzie to ciekawa sposobność do zastosowania metod psychologji indywidualnej (eksperymentalnych i obserwacyjnych).

Przyp. Red.

Szkoła specjalna, kwartalnik poświęcony sprawom wychowania i nauczania anormalnych, organ Sekcji szkolnictwa specjalnego przy Związku

polskiego Nauczycielstwa szkół powszechnych. Redaktor: *Dr. M. Grzegorzewska.* Rok I, 1924 — 25, zeszyty № 1 i 2.
Skład główny w administracji i w Sekcji szkolnictwa specjalnego, Ś-to Krzyska 30, Warszawa Prenumerata roczna 8 zł., cena zeszytu 2 zł. 50 gr..

Zarząd główny Związku Naucz. szkół powszechnych złożył dowód głębokiego zrozumienia istoty i znaczenia opieki wychowawczej nad dzieckiem anormalnem oraz ważności prac teoretycznych w tym kierunku stwarzając Sekcję szkolnictwa specjalnego, którego organem jest *Szkoła specjalna*, redagowana przez *Dr. M. Grzegorzewską,* przewodniczącą Sekcji i dyrektora Państwowego Instytutu Pedagogiki Specjalnej w Warszawie. Nie wątpimy, że nowa Sekcja i pismo staną się ważną placówką pedagogiczną i naukową nietylko w stosunku do dalszego rozwoju szkolnictwa specjalnego, ale i szkolnictwa wogóle. Zwracamy przeto uwagę naszych czytelników na duże znaczenie tego pisma, albowiem badania nad anormalnemi stały się obecnie niezbędnem dopełnieniem wszelkich prac pedagogicznych i psychologicznych nad dzieckiem. Wyniki badań mają znaczenie o tyle, o ile są porównawcze. Dzieci anormalne wykazują daleko idące odchylenia i nadają się przeto do ustanawiania poziomów, skal, grup. Na tle tych badań jaśniej zarysowuje się przed nami postać dziecka normalnego.

W № 1 (60 str.) omawiano problematy: stanu i potrzeb szkolnictwa specjalnego w Polsce *(J. Hellmann)*, sprawy wychowania dzieci nerwowych (Dr. *T. Jaroszyński)*, walkę z przestępczością nieletnich w Japonji (Prof. *Mogilnicki)*, poruszono sprawę kiły u dzieci czterozmysłowych (Dr. *Jarecki*), organizację wychowania dzieci głuchych w Londynie (*J. Hellmann*), organizację szkoły dla ociemniałych w Zemuniu (Dr. *Łuniewska*), prócz tego Dr. *M. Grzegorzewska* podała obszerne sprawozdanie z Państw. Instytutu Padagogiki Specjalnej oraz pierwszą część artykułu o ilorazie inteligencji w skali *Binet'a* i jego znaczeniu djagnostycznem. Numer zamykają sprawozdania z Kongresów, sprawozdania z książek i czasopism oraz kronika krajowa i zagraniczna. Przy końcu numeru znajdujemy „re'sumé français". № 2 (str 61 — 164). *M. Grzegorzewska* podała zakończenie swego artykułu o ilorazie inteligencji, Dr. *W. Sterling* ogłosił ciekawe studjum o piśmie lustrowem, Dr. *J. Korczak,* podzielił się swemi uwagami co do teorji i praktyki w wychowaniu, Dr. *Wł. Kopczewski* zestawił potrzeby szkół-uzdrowisk, *M. Dunin-Sulgustowska* omówiła sprawę pracowni dla dzieci, jako czynnika profilaktycznego w walce z przestępczością, Dr. *Wł. Sterling* podał regulamin lekarza szkolnego w szkole ćwiczeń Państw. Instytutu Pedagogiki specjalnej, *A. Stefanowicz-Moskiewiczowa* zdała sprawę z badań dokonanych testami *Binet'a* na 865 dzieciach w laboratorjum Państw. Inst° Pedagogiki Specjalnej, w celu przeprowadzenia selekcji dzieci anormalnych ze szkół powszechn. do szkół specjalnych. Poza tem spotykamy tu sprawozdanie *J. Hellmanna* o organizacji szkół dla głuchoniemych w Londynie, sprawozdanie *M. Wawrzynowskiego* ze stanu szkolnictwa specjalnego na Węgrzech, kilka innych drobniejszych prac, dział sprawozdawczy z książek i czasopism oraz kronikę.

Dr. M. Grzegorzewska. Iloraz inteligencji w skali *Binet'a* i jego znaczenie diagnostyczne. 28 str., Warszawa, 1925, skład główny w Książnicy-Atlasie.

Jako pierwszy zeszyt „Biblioteki Pedagogiki Leczniczej" ukazała się odbitka ze „Szkoły specjalnej". Broszura powyższa przeznaczona jest dla nauczycieli i lekarzy szkolnych i zapoznaje czytelnika z zakresem badań dokonywanych testami *Binet'a* w ich formie pierwotnej oraz zmodyfikowanemi przez *Terman'a* (Stany Zjednoczone).

Alożzy Hoefler. Zasady Psychologji, z 7 tablicami i 41 figurami, przełożył Dr. *Z. Zawirski.* Lwów 1922, nakładem Księgarni Naukowej i M. Arct, Warszawa, 160 str.

Książka powyższa oddać może usługi osobom, które pracowały już nad psychologją. jako krótkie, treściwe, niekiedy nawet do definicji wyrazów lub klasyfikacji ograniczone zestawienie głównych problematów i niektórych wyników psychologji. Ów suchy opis mógłby wszelako zrazić wiele osób, nie dając im właściwego pojęcia o tem, czem jest psychologja.

Otto Lipmann. Abzählende Methoden und ihre Verwendung in der psychologischen Statistik. 78 str., Leipzig, 1921, J. A. Barth.

Autor zestawił tu główne metody wyliczeń, któremi posługiwać się może statystyka psychologiczna, z uwzględnieniem własnych badań. Praca ta może być z pożytkiem czytana tylko przez osoby, które już poprzednio zapoznały się z elementarnemi wyliczeniami metod statystycznych.

Ed. Claparède. Comment diagnostiquer les aptitudes chez les Ecoliers. Paris, Flammarion, 1924, 297 str. 17 rysunków.

Książka pisana niesłychanie barwnie i zajmująco, czemu zawdzięcza w dużej mierze swoje powodzenie. Zawiera niektóre osobiste poglądy *Claparède'a* i opis metody percentyli, która stosowana na szeroką skalę w wyliczeniach psychologicznych w Stanach Zjedn. i Anglji, była jeszcze nieznana na kontynencie. Nowością, wprowadzoną przez *Claparède'a* jest zużytkowanie tej metody dla zestawienia *profilów psychologicznych*. Znajdujemy tu także liczne próby wyliczeń testowych, dokonane tą metodą w Instytucie *J. J. Rousseau* w Genewie. Są to oczywiście tylko próby, ponieważ o wynikach naukowych można mówić jedynie na podstawie olbrzymiego materjału. Mamy tu bowiem do czynienia z metodą statystyczną. W każdym razie widzimy, że ruch w dziedzinie psychologji pedagogicznej zaczyna się ożywiać w Genewie, zawdzięczając impulsowi nadanemu przez *Claparède'a*.

H. Cardot et H. Laugier. Physiologie de l'effort et isolement des centres supérieurs. *Journal de Psychologie*, 1924, № 9, p. 814.

Cardot i *Laugier* podają wyniki swych badań laboratoryjnych nad wysiłkiem mięśniowym i podkreślają znaczenie aktualne podobnych eksperymentów tak w dziedzinie teorji, jak i w dziedzinie praktyki.

Do eksperymentów użyto dynamografu *Ch. Henry'ego*, czyli przyrządu, składającego się z gruszki kauczukowej, wypełnionej rtęcią, i połączonej z prostopadłą rurką szklaną. Ściskanie w dłoniu gruszki wytłacza rtęć do rurki, wskazując na linji, zaopatrzonej w podziałki, ciężar podniesionej rtęci a, tem samem, użyty przy ściskaniu wysiłek.

Osoba badana, w postawie leżącej, ma przedramię ręki prawej (ewent. lewej, zależnie od tego, którą ręką ściskać będzie dynamograf), oba ramiona, uda lub łydki połączone z pneumografem, każdy pneumograf jest w kontakcie z bębenkiem *Marey'a*, którego pióro zapisuje na obracającym się walcu każdy ruch odpowiednich mięśni.

Przedewszystkiem, osobie badanej każe się ścisnąć gruszkę kauczukową prędko i możliwie najsilniej, notując jednocześnie maximum jej wysiłku, co wykazuje wysokość słupa rtęci, wypchniętej przez ucisk. Następnie, po pewnej chwili odpoczynku, każe się osobie badanej ściskać systematycznie gruszkę, lecz już z mniejszym wysiłkiem, takim, naprz., żeby rtęć podnosiła się tylko do połowy poprzedniej wysokości. Wysiłki ściskania mają trwać aż do zupełnego wyczerpania się.

Otóż, tego rodzaju badania wykazują, że zmęczeniu ulegają nie tylko te miejsca, które wchodzą w grę bezpośrednio, ale i miejsca przedewszystkiem sąsiednie, a później, o ile eksperyment trwa dłużej, wyczerpanie przenosi się na dalsze mięśnie, aż, wreszcie, obejmuje cały prawie organizm.

Obraz otrzymanych krzywych daje jasne pojęcie współzależności różnych członków organizmu przy pracy, wykonywanej choćby tylko jedną małą częścią jego.

Autorowie tłumaczą to na podstawie znanych praw fizjologicznych: w miarę jak wyższy ośrodek motoryczny, który kieruje ruchem, staje się ogniskiem czynności coraz bardziej intensywnej, podnieta, z początku bardzo ograniczenie zlokalizowana w tym ośrodku, promieniuje na ośrodki sąsiednie, stopniowo je dosięga, rozprzestrzenia się powoli, aż wreszcie opanowuje cały organizm.

Teorja ta jest, według autorów, tylko transpozycją powszechnie znanych praw z dziedziny ośrodków refleksyjnych do dziedziny ośrodków wyższych. Fakty promieniowania podniety w organizmie nie są nowe. Autorowie sami przyznają, że mieli w podobnych eksperementach poprzedników, jak *Exner'a*, *Joteyko*, *Féré*, *Mittelmann'a*, *Ch. Richet'a*, a nawet w zakresie psychologji *Lapicque'a* (fizjologiczna teorja wzruszeń). Dr. *Joteyko* dowiodła, że przy męczeniu ręki ergografem, siła drugiej ręki, mierzona dynamometrem, może w pewnych wypadkach nawet wzrastać.[1])

Cardot i *Laugier*, wznawiając — w pewnej modyfikacji—(*Laboratoire du Service de Prophylaxie mentale de l'Asile Clinique*), podobne eksperymenty widzą doniosłość konstatowanych eksperymentalnie faktów przenoszenia się podniety mięśniowej przy wysiłku dowolnym i, tłumacząc to sobie promieniowaniem nagromadzonych impulsów ośrodków wyższych, uważają, że dla badaczy otwiera się szerokie pole zagadnień takich, jak naprz.: określenie stopnia asocjacji lub względnej niezależności różnych ośrodków przy wysiłku; różnice indywidualne w odosobnianiu ośrodków: dane, dotyczące łatwości męczenia się osobników; zmiany przy wzruszeniach nerwowych i umysłowych; zmiany w związku z przyzwyczajeniami zawodowemi.

Człowiek, ucząc się nowych jakichś ruchów, wykonywa je najczęściej wraz z innemi, nie mającemi z tamtemi celowego związku; dopiero stopniowo może nauczyć się w ruch wprowadzić właściwy organ z minimum ruchów dodatkowych. Spotyka się to najplastyczniej u dzieci.

Możnaby za autorami snuć cały szereg nasuwających się myśli, zagadnień, których rozwiązanie na drodze badań eksperymentalnych mogłoby dać niezwykle cenne usługi w życiu praktycznem, szczególnie w wychowaniu.

Pytanie, jak się istotnie odbywa lokalizacja ruchów; jakie stosunki zachodzą między jednemi a drugiemi drogami nerwowemi; jaki jest stosunek poszczególnych ośrodków mózgowych jeżeli ruchy dowolne otrzymują impulsy od ośrodków wyższych.

Dziś na ruchliwość, naprzykład dziecka, patrzymy jako na konieczność wyładowania w tej formie jego energji. Ale czy wiemy, jakie są granice *niezbędności* takiego wyładowania! Dzieci ruchliwością swoją także i męczą się, a więc bezwiednie *nadużywają* ruchu. Na mniejsze dziecko nie zwracamy w tych wypadkach uwagi, bo może ono w każdej chwili rekompensować zmęczenie wypoczynkiem. U dziecka jednak w szkole nadużycie ruchu ma nieraz ogromny wpływ na wydajność oczekującej go bezpośrednio pracy umysłowej. Przerwy międzylekcyjne, które przeznaczone są na odpoczynek, stają się często przyczyną osłabienia organizmu, pociągającego za sobą osłabienie zdolności percepcyjnej i myślowej.

Gdybyśmy szczegółowo znali mechanizm promieniowania energji naszej, jej źródła i drogi przenoszenia się, to moglibyśmy nauczyć się celowiej używać kapitału życia, tak nieraz lekkomyślnie przez nas trwonionego.

M. Kaus.

---

[1]) *J. Joteyko. Année psychologique*, VII, 1900 i *„Fatigue"* w *Dict. de Physiol. Richet'a.*

1re année. VARSOVIE, janvier-février-mars 1925. № 2.

Bulletin du Cercle Psychologique

fondé par les anciens étudiants de l'Institut pédagogique de l'Etat, à Varsovie.

Revue trimestrielle consacrée à la psychologie pédagogique, paraissant sous la direction de J. JOTEYKO.

Prière d'envoyer la correspondance, les échanges et les travaux pour l'analyse, au siège du Cercle: Institut pedag. de l'Etat, laboratoire de Psychologie, Place des Trois Croix 8, à Varsovie.

Résumé français.

Sophie Narutowicz-Krassowska. Hommage posthume au prof. L. Zarzecki.

Dr. T. Klimowicz, professeur de lycée, à Varsovie. **La valeur sélective du test des „récits absurdes" et de la définition des concepts.**

Le test du „récit absurde" de *W. Stern* fut appliqué par l'auteur aux élèves des quatre premières classes d'un lycée de garçons agés de 11 à 14 ans. (avec classes parallèles *). L'ana-

1-re classe 98 élèves			2-me classe 82 élèves			3-me classe '73 élèves			4-me classe 77 élèves		
Nombre total des critiques justes	Nombre moyen des critiques justes	Degré d'utilisation	Nombre total des critiques justes	Nombre moyen des critiques justes	Degré d'utilisation	Nombre total des critiques justes	Nombre moyen des critiques justes	Degré d'utilisaton	Nombre total des critiques justes	Nombre moyen des critiques justes	Degré d'utilisation
283	2,9	32,1	352	4,3	47,7	424	5,8	64,5	461	6,0	66,5

*) Rappelons, que le test du „récit absurde" de *W. Stern* contient 9 absurdités. Il fut appliqué pour la première fois en 1918 lors de l'examen psychologique auquel furent soumis les élèves des écoles primaires à Hambourg. Afin de rendre comparables les résultats, l'auteur du présent article s'en est tenu aux procédés d'étalonnage admis à Hambourg (voir: *H. Meins.* Prüfung der Kritikfähigkeit. *Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung* № 1, 2-me édition, 1922).

lyse de 330 réponses a montré quatre façons de réagir au test: 1) l'absurdité n'est pas remarquée; 2) elle est constatée et soumise à une juste critique; 3) elle est remarquée, mais la critique en est fausse; 4) l'enfant critique une phrase, laquelle ne renferme pas d'absurdité (critique non fondée).

On constate un réel progrès de classe en classe, ce que représente la tapleau ci-dessus.

Le „degré d'utilisation du nombre maximum des critiques justes" sera expliqué en prenant un exemple. Dans les deux sections paralléles de la 1-re classe il y avait 98 élèves. Si chaque élève eut donné une critique juste des 9 absurdités, le nombre total des critiques justes serait egal à $98 \times 9 = 882$. En réalité, les élèves ne donnèrent que 283 critiquès justes, ce qui constitue 32,1% du nombre maximal. Ce chiffre porte le nom du „degré d'utilisation du nombre maximum des critiques justes".

Nous voyons que la différence entre la 1-re et la 2-me classe est très considérable, de même qu' entre la 2-me et la 3-me et qu'elle diminue sensiblement entre la 3-me et la 4-me.

Il est donc permis de conclure, que le test de *W. Stern* correspond plus ou moins au niveau de la 3 me classe, attendu que les éléves plus âgés ne se montrent pas bien supérieurs comparativement aux élèves plus jeunes.

D'autres expériences avec le même test furent accomplies sur les candidats à la 1-re classe et à la classe préparatoire.

La définition des concepts constitue d'après l'opinion généralement admise, un moyen de premier ordre pour l'étude du niveau intellectuel de la jeunesse. L'auteur employa quatre mots: 1) proie, 2) oncle, 3) courage, 4) jalousie. L'analyse des réponses au point de vue de la correction logique, a permis de fixer quatre catégories de réponses: 1) par tautologie, 2) au moyen d'exemples, 3) définition par un mot général, 4) définition logique tout à fait correcte, c'est à dire par *genus proximum et differentiam specificam*. Les trois dernières catégories de réponses furent considérées comme bonnes.

En comparant les candidats à la 1-re classe (agés de 10 ans) avec ceux à la classe préparatoire (agés de 9 ans), on a pu constater que les premiers donnèrent un nombre plus éléve de définitions par un mot général (25,4%) que les seconds (17,1%). Ce surplus a été obtenu aux depens de la définition au moyen d'exemples, ce qui s'accorde avec les résultats obtenus antérieurement par *J. Joteyko*.

La corrélation entre les deux tests fut calculée au moyen de la formule de *Spearman* pour les candidats à la 1-re classe au nombre de 24 (10 ans). Le coefficient de corrélation entre le test de la critique des récits absurdes et le test de la définition des concepts, a été trouve égal à 0,533, avec une erreur probable cinq fois

moindre que le coefficient. Nous avons donc affaire à une corrélation assez élévée entre les deux méthodes d'exploration de l'intelligence, ce qui montre que les élèves forts en ce qui concerne la critique, sont aussi dans la majorité des cas forts quant à la définition.

Il est intéressant de constater, que parmi les candidats à la 1-re classe, dix obtinrent des chiffres satisfaisants en ce qui concerne les deux tests. Or, parmi oux, 9 (soit 90%) furent admis sur les résultats de l'examen d'entrée (examen ordinaire). Parmi les 7 éléves qui obtinrent des chiffres insuffisants pour les deux tests, 4 (soit 57, 1%) furent admis au lycée.

Parmi les candidats à la classe préparatoire, 6 élèves passèrent l'épreuve des deux tests d'une façon suffisante; parmi eux 5 furent admis à l'école après l'examen d'entrée (soit 83,3%). Des chiffres insuffisants pour les deux tests obtinrent 11 éléves; parmi eux, 3 (soit 27,3%) furent admis au lycée.

En prenant en considération, que l'admission des élèves au lycée était subordonnée uniquement aux résultats de l'examen ordinaire d'entrée, nous devons conclure que *l'examen psychologique fait par l'auteur a mis en évidence, que les élèves, ayant accompli l'épreuve des deux tests d'une façon satisfaisante, ont démontre en même temps de connaissances suffisantes pour passer l'examen d'entrée. Ce rèsultat constitue une preuve de la valeur sèlective des deux tests choisis.*

St. Usarek, directrice d'Ecole primaire, à Varsovie. **Contribution à l'étude de la définition chez l'enfant.**

Le but de ces recherches a été l'étude des formes et des possibilités de la définition chez l'enfant parallèlement aux genres des représentations qui sont invoquées lors de la définition des concepts. L'auteur a étudié à fond 10 fillettes ageés exactement de 8 ans et demi (élèves de la 1-re classe de l'école primaire), provenant de milieux ouvriers. Les réponses furent données oralement. L'interrogatoire consistait en une question, dite *principale* (qu'est — ce qu'un?), après quoi l'on posait des questions *accessoires*, devant servir à élucider l'étendue et la qualité des représentations et permettant de se rendre compte, comment l'enfant comprend ce dont il parle. Les mots à définir, au nombre de cent, étaient répartis eu 10 catégories: 1) *Appareils et machines* (marteau, télégraphe, automobile, etc.). 2) *Matériaux* (laine, soie, marbre, etc.). 3) *Qualites sensorielles* (chaud, lourd, pointu, etc.). 4) *Qualites sensorielles* (noir, bleu, blanc, etc.). 5) *Monde végétal* (fruit, prune, rose, etc.). 6) *Monde animai* (souris, cheval, éléphant, etc.). 7) *Phénomènes de la nature* (éclair, foudre, neige, etc.) 8) *L'homme* (paysan, marchand, musicien, etc.). 9 *La vie des enfants* (balle, école,

excursion, etc.). 10) *Occupations et activités humaines* (courir, construire, écrire, etc.). Cette liste empruntée en partie à *H. Pohlmann* fut modifiée au laboratoire de Psychologie de l'Institut Pédagogique de l'Etat, à Varsovie.

Malgré les nombreux travaux accomplis dans ce domaine, il n'existe pas encore un procédé uniforme d'étalonnage du test de la définition. L'appréciation des résultats est la plupart du temps arbitraire, et parfois même contraire à la logique. Si, à l'exemple de certains auteurs, nous devions accepter les catégories suivantes: définition par l'usage, définition au moyen d'exemples, définition par surordination, etc., dans ce cas certaines réponses ne pourraient être classées, car elles invoquent à la fois plusieurs de ces catégories. En outre, certaines difficultés surgissent même à l'intérieur d'une catégorie donnée, la description, par exemple. Dans d'autres cas la difficulté d'une appréciation objective est la conséquence du nombre de caractères équivalents invoqués.

L'essai de solution des difficultés mentionnées a été élaboré dans deux directions: 1) Abandon de l'appréciation de la définition considérée comme un tout et essai de sa décomposition en plusieurs faits logiques; 2) Constatation du genre de relation qui existe entre les faits logiques particuliers et le concept défini (relation fixe, accidentelle, lâche ou contradictoire), ce qui s'est exprimé dans les caractères essentiels, accidentels, abscence de caractères et caractères faux.

Chaque réponse de l'enfant fut ainsi décomposée en un certain nombre de termes dits éléments ou faits logiques, que voici: 1. Définitions reversibles. 2. Le fait logique exprime la surordination, mais pas nécéssairement la plus proche. 3. Le fait logique se rapporte à chaque unité de l'ensemble du terme défini. 4. Le fait logique se rapporte uniquement à certains éléments ou pourrait se rapporter temporairement à tous les éléments de l'ensemble. 5. Le fait logique se trouve dans un rapport naturel avec le concept défini ou dans un rapport artificiel imposé par l'homme, mais le rapport est médiat et éloigné ou accidentel. 6. Le fait logique ne présente ancun rapport logique, mais est l'expression d'une association (par ex, une poupée? J'ai une poupée). Font partie de cette rubrique les réponses mécanisées, en partie apprises. 7. Réponses contenant des faits logiques se trouvant en contradiction avec le concept défini (ex. le télégraphe sert à téléphoner).

Parallèlement à l'analyse logique ou procéda à l'analyse psychologique.

Le premier tableau demontre les faits logiques, tels qu'ils peuvent ètre interprétés par la logicien, au point de vue de la signification des termes employés. Le second tableau est le résultat des réponses accessoires. L'etude de l'auteur est baseè

sur 805 réponses à la question principale et sur plus de 3.000 réponses aux questions accessoires.

Le travail de l'esprit lors de la définition peut revêtir quatre formes principales (pour les réponses se trouvant dans une liaison intérieure avec le concept défini): 1. La reconnaissance. 2. L'énumération des circonstances. 3. La description. 4. La généralisation.

La reconnaissance a lieu lorsque l'enfant ayant à définir un terme invoque l'objet, où il a distingué un caractère donné. L'énumération des circonstances a lieu lorsque l'enfant invoque les circonstances, qui expriment le rapport du terme défini à un autre terme. D'une façon générale, il s'agit ici d'expérience concrète, qui n'a qu'un rapport éloigné avec la formation du concept. La description constitue une des formes les plus rares; l'enfant envisage ici le concept ou son équivalent concret en soi. La quatrième forme est la généralisation.

Analyse logique.

Liaison intérieure avec le concept					Absence de liaison	Contradiction	
1. Définition correcte	2. Systématique du concept	3. Caractères essentiels	4. Caractéres accidentels	5. Absence de caractéres	6. Une autre catégorie de concepts	7. Réponses fausses	Somme de éleménts
14	182	509	613	565	132	27	
0,6%	9,1%	25%	30%	28%	6,2%	1,2%	2042

Analyse psychologique.

Reconnaissance		Circonstances		Description		Généralisation		Autre catégorie	Absence de représent.
Associée	Avee choix	Accidentelles	Caractéristiques	Par énumération des élements	Par liaison logique	Absence de généralisation	Présence de la généralisation		
593	37	357	584	155	45				100
630		941		200		219		52	cas
31%		46%		9.4		10%		2.5%	

Conclusions. 1) Les enfants âgés de 8 ans et demi sont capables de définition, lorsque les difficultés de la définition sont minimes. Seules les idées à caractère perceptif leur sont accesibles. 2) Les idèes générales leur sont connues seulement de nom, elles apparaissent très vaguement dans leur esprit. 3) L'emploi des caractères essentids et des caractères accidentels

est arbitraire. 4) L'enfant ne distingue pas les caractères saillants même lorsqu'il s'agit d'objets qui lui sont bien connus, s'il n'a pas été stimulé dans sa vie affective par l'expérience d'un caractère donné. 5) Un pourcentage élevé d'imprécisions chez l'enfant sont dues à l'influence de son entourage. 6) Le travail de l'esprit lors de la définition revêt l'une des quatre formes suivantes: la reconnaissance, l'invocation des circonstances, la description, la généralisation. 7) La forme typique pour cet âge est l'invocation des circostances. 8) Les différences individuelles très prononcées qui existent entre les enfants quant à leur faculté de définir plaident en faveur de la sélection des enfants à l'école.

L'auteur termine par des considérations sur les procédés à employer dans le but de développer la conscience logique et favoriser la construction des idées chez l'enfant.

(Travail du laboratoire de psychologie de l'Institut pédagogique de l'Etat, à Varsovie).

St. Usarek. Remarques à propos de l'emploi du test de la définition par l'instituteur.

En développant les idées émises précédemment, l'auteur énumère les avantages que peut présenter pour l'instituteur l'application du test de la définition à la jeunesse scolaire. Ce test permet de nous rendre compte du caractère du travail de l'esprit. Au point de vue matériel on pourrait considérer la définition comme une synthèse des connaissances dans le domaine de l'dée définie, au point de vue formel — comme le produit synthétique de l'activité intellectuelle. La définition des concepts implique l'entrée en jeu de la plupart des fonctions intellectuelles, dont les propriétés décident du niveau intellectuel.

En poursuivant des recherches au moyen du test de la définition, nous étudions l'aptitude générale de l'intelligence du sujet donné. Ce test constitue un ensemble psychologique et logique et par ce fait il présente une supériorité marquée sur tous les autres procédés d'investigation. En même temps, son application est de grande utilité pour l'instituteur, dont la sensibilité à l'égard des imprécisions logiques s'accroit visiblement. Dans la pratique de la vie scolaire le test de la définition présente les avantages suivants: 1) Sélection des élèves; 2) Amélioration des méthodes d'enseignement; 3) Acquisition des bases pour la revision et la réforme des programmes, élaboration des plans et des cours méthodiques, en rapport avec le degré de développement des représentations chez l'enfant.

En dehors des recherches, on peut recommander l'emploi du test de la définition comme sujet des exercices dans les différentes classes. Ils pourraient remplacer avantageusement les couserils, lesquelles sont la plupart du temps basées sur les différentes espèces de mémoire et ne donnent pas occasion à for-

tifier les facultés de la pensée. Comme le sujet des causeries est souvent emprunté aux faits observés et éprouvés par l'enfant, elles sont dépourvues de l'élement créateur, source de joie, et le caractère de ce travail ne présente pas les conditions nécessaires pour la transformation du sentiment logique en conscience logique et pour assurer à l'enfant l'acquisition de la méthode du travail logique de la pensée. La comparaison des résultats et leur appréciation par les enfants mêmes, est à cet égard extrêmement instructive.

Hélène Strzemecka, professeur à l'Ecole normale de Suwałki. **A propos de l'emploi du test de la définition par l'instituter.**

L'anteur trouve qu'il y a lieu de beaucoup attendre du test de la définition, mais l'état actuel des recherches n'en permet pas la généralisation. La raison en est dans l'absence de données concernant l'établissement des formes primitives jusqu'à la définition correcte du point de vue logique. L'objection qu'on peut faire aux travaux parus dans cette voie, est le manque de critère basé sur la logique, qui permettrait la graduation des formes de la définition infantile. La définition n'a pas été suffisamment bien analysée et décomposée en ses éléments morphologiques et les éléments de la définition chez l'enfant n'ont pas été comparés avec rigueur avec la définition logique.

L'auteur a entrepris tout d'abord un travail sur 40 sujets, qu'elle a étudié au moyen de la liste de 100 mots du laboratoire de psychologie de l'Institut pédagogique, à Varsovie. En second lieu, au moyen de 15 mots elle a examiné 800 enfants. Elle croit être arrivée à établir les formes essentielles de la définition. Elle en rendra compte dans un travail ultérieur.

St. Sedlaczek, inspecteur du service des Eclaireurs au Ministère de l'Instruction publique, assistant au laboratoire de psychologie de l'Institut pédagogique. **Démonstration des aptitudes mnémomiques de N. Lipowski.**

L'auteur rend sommairement compte des expériences faites à l'Université de Varsovie sur un sujet exceptionnellement bien doué au point de vue de la mémoire, aussi bien des chiffres que des mots: élévation de nombres de deux et de six chiffres à la troisième puissance, en 3,5 à 24"; les logarithmes des nombres à deux chiffres, en 3 à 17", etc. Il apprend par coeur deux nombres, l'un de 11 chiffres, l'autre de 13 chiffres, en 2' 46", au milieu du bruit; la récitation prend 50". Il récite aussi à rebours.

St. Sedlaczek. Procès-verbaux des séances du Cercle Psychologique.

Chronique.

Analyses des livres et des périodiques.